



**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**

**VERSÃO 1.09**

**Abril de 2011**

## SUMÁRIO

### SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	4
1. PERFIL INSTITUCIONAL .....	8
2. PERFIL DO CURSO .....	11
2.1. Princípios e Ações Norteadoras do Projeto Pedagógico do Curso .....	11
2.2. Estrutura do Curso .....	13
2.3. Denominação e Bases Legais .....	15
2.4. Objetivos do Curso .....	17
3. PERFIL DO EGRESSO .....	20
3.1. Campos de Atuação Profissional .....	20
4. CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO .....	22
4.1. Princípios Pedagógicos e Epistemológicos .....	22
4.2. Aspectos Orientadores da Matriz Curricular .....	26
4.3. Matriz Curricular .....	28
5. EMENTÁRIO .....	29
5.1. Primeiro Semestre .....	29
5.2. Segundo Semestre .....	31
5.3. Terceiro Semestre .....	34
5.4. Quarto Semestre .....	37
5.5. Quinto Semestre .....	39
5.6. Sexto Semestre .....	42
5.7. Sétimo Semestre .....	44
5.8. Oitavo Semestre .....	46
5.9. Disciplinas Optativas .....	48
5.10. Observações .....	51
6. ATIVIDADES COMPLEMENTARES AO CURRÍCULO .....	56
7. Salas de Aula .....	
7.3. Sala da Coordenação .....	
7.4. Sala de Reuniões do Colegiado de Curso .....	
7.5. Salas dos Professores .....	
7.6. Recursos Audiovisuais e Multimídia .....	
7.7. Biblioteca .....	
7.8. Laboratório de Informática .....	
7.9. Sala da Representação Estudantil .....	
7.10. Área de Lazer e Circulação .....	
7.11. Serviços de Apoio .....	
8. FORMA DE ACESSO AO CURSO .....	
9. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM .....	
9.1. Questões Norteadoras .....	
9.2. Finalidades e Princípios da Avaliação do Ensino e da Aprendizagem .....	
9.3. Indicadores de Desenvolvimento de Competências .....	
9.4. Procedimentos Avaliativos do Docente .....	
9.5. Ações e Procedimentos da Avaliação Mediadora Processual .....	
10. ESTÁGIO CURRICULAR .....	

10.1.	Princípios Norteadores.....
10.2.	Estrutura e Ações Práticas .....
11.	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) .....
11.1.	Normatizações Internas do TCC .....
11.2.	Normatizações Técnicas para Elaboração e Apresentação do TCC .....
12.	ESTRUTURA DO COLEGIADO DO CURSO .....
13.	ARTICULAÇÃO DE ENSINO COM PESQUISA, EXTENSÃO E INICIAÇÃO CIENTÍFICA.....
13.1.	Linhas e Projetos de Pesquisa .....
13.2.	Programas e Atividades de Extensão.....
13.3.	Incentivo à Pesquisa e Extensão .....
14.	AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO PROJETO DO CURSO.....
14.1.	Recursos Humanos Envolvidos na Elaboração e Avaliação do PPC .....
14.2.	Processos e Ações Avaliativas .....
15.	IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO .....
15.1.	Cronograma .....
16.	REFERÊNCIAS.....

## INTRODUÇÃO

A educação, sobretudo em seu modelo institucionalizado, desenvolvido via escolarização, passa por grandiosas e significativas mudanças na pós-modernidade, uma vez que os paradigmas modernos não respondem mais aos anseios e demandas da sociedade do conhecimento e da informação, pois a complexidade de relações existentes nesse tipo de sociedade requer outras maneiras e recursos de mediação.

Nesse contexto, as necessidades dos indivíduos, de seus grupos e/ou comunidades são voláteis e, crescentemente, vê-se o surgimento de aparatos, serviços e informações que levam os sujeitos a buscar estratégias e ações alternativas de inclusão e inserção nos campos profissional, individual e social.

Ao mesmo tempo, o desenvolvimento da ciência e da tecnologia facilita e amplia as ações da humanidade sobre o mundo que a rodeia, mas cria uma rede difusa de relações, na qual a efemeridade dos saberes e verdades é fator de constantes lacunas na formação acadêmica e laboral.

Ciente dessa realidade, Almeida, *apud* Maia e Scheibel (2006, p.107) coloca:

Nessa sociedade imersa em informação, de dia e de noite, das rádios e das TVs, dos jornais e das revistas, dos pagers e da internet, dos celulares e dos DVDs, onde a verdade de hoje é logo deposta por outra imposta amanhã, só uma coisa é certa: as renovadas incertezas do saber.

Em razão desse caráter incerto dos saberes, os atores sociais carecem de um modelo de educação pautado no princípio da continuidade das aprendizagens, haja vista que a realidade é eminentemente dinâmica. Assim, aprender a aprender, para construir competências, passa a ser o desafio que as instituições educativas, juntamente com educandos e educadores, devem ter como tarefa precípua. Afinal, conteúdos são recortes da realidade que, espontaneamente, não possuem - sobretudo na sociedade do conhecimento e da informação - vida útil muito longa. Por isso, a educação institucionalizada deve levar os indivíduos a construir competências e habilidades que os munam de certa capacidade de atualizar-se e

adaptar-se aos novos itinerários sugeridos pelo conhecimento e pelo mundo do trabalho.

Defendendo esse paradigma, Delors (2003. p. 92-93) argumenta:

O processo de aprendizagem do conhecimento nunca está acabado, e pode enriquecer-se com qualquer experiência. Neste sentido, liga-se cada vez mais à experiência do trabalho, à medida que este se torna menos rotineiro. A educação primária pode ser considerada bem sucedida se conseguir transmitir às pessoas o impulso e as bases que façam com que continuem a aprender ao longo da vida no trabalho, mas também fora dele.

Partindo dessas considerações, que envolvem a efemeridade e a relatividade do saber e da formação, percebe-se o quanto a escola, na condição de agência especializada na difusão do conhecimento formal e sistemático, necessita fazer uso racional das diversas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), uma vez que esses aparatos medeiam cada vez mais as relações dos sujeitos com a realidade, facilitando desde tarefas e ações rotineiras até as mais inusitadas.

Por essa razão, é preciso reconhecer que os múltiplos recursos midiáticos e tecnológicos - dependendo do uso que se faça deles - podem favorecer uma aprendizagem de cunho mais autônomo, isto é, podem suscitar uma formação emancipatória, pautada nos princípios de desenvolvimento de competências, e não apenas na assimilação de objetos do conhecimento.

Nessa direção, se compreendidas como meios para atualização contínua e duradoura e como suportes que favorecem as relações interpessoais, interinstitucionais, intergovernamentais, internacionais etc., as Tecnologias da Informação e da Comunicação podem auxiliar educandos e educadores a compreenderem a noção de incompletude inerente ao processo de formação pessoal, social, cultural e profissional, com vistas a interagir, de forma dinâmica, contínua e multirreferencial, com a diversidade de conhecimentos que circulam socialmente.

Em sintonia com os novos paradigmas educacionais, sociais, profissionais e tecnológicos instaurados pela pós-modernidade, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Campus Senhor do Bonfim, vê na formação de

docentes para a Educação Básica uma possibilidade de inserir os sistemas públicos de ensino numa perspectiva de formação de sujeitos autônomos, tendo no uso dos vários aparatos tecnológicos uma forma de dinamizar as práticas pedagógicas e oferecer alternativas para a mediação entre os sujeitos e os conhecimentos, visando à formação contínua de competências, sem limitar o acesso e a interação à complexa rede de conhecimentos existente na atualidade. Com isso, não se pretende colocar esses aparatos como panacéia para os corriqueiros e conhecidos entraves impostos à educação escolar, mas concebê-los como ferramentas que podem auxiliar no desenvolvimento contínuo de competências.

Com essa perspectiva, o IF Baiano, campus Senhor do Bonfim, pretende implantar o Curso de Licenciatura em Ciências da Computação, visando à formação continuada de docentes para as séries da Educação Básica, com competências para viabilizar, incentivar, monitorar, auxiliar e operacionalizar os diferentes recursos das TIC, para incentivar uma aprendizagem autônoma e consciente, nas diversas situações de ensino-aprendizagem desenvolvidas nas instituições de ensino.

A ideia não é formar um profissional que manipule máquinas e parafernália eletroeletrônicas com eficiência e eficácia, mas que, antes, submeta tais recursos aos fins epistemológicos e pedagógicos de cada área do conhecimento, bem como as necessidades dos sujeitos envolvidos nos processos de ensino-aprendizagem. Não se pode esquecer que as TIC são recursos que podem mediar a construção do conhecimento, porém, nessa construção, o mais importante é a ação dos sujeitos, pois a tecnologia deve servir aos propósitos humanos, e não o contrário.

A utilização dessas tecnologias no ambiente escolar – a partir dos aspectos teórico-práticos e metodológicos pressupostos na concepção do Curso de Licenciatura em Ciências da Computação do IF Baiano, campus Senhor do Bonfim, deve promover, sobretudo, uma mudança na abordagem educacional, a fim de superar um modelo de educação centrado no ensino, na transmissão da informação, para suscitar uma educação em que o aluno possa se assumir como educador e pesquisador reflexivo dos processos de educação, concebendo a ação de aprender a aprender como diretriz *mor* na sua formação pessoal, social, psíquica, científica, técnica e profissional.

Diante das necessidades institucionais e do contexto posto, o curso em voga precisa acompanhar as grandes transformações sociais e tecnológicas, buscando atender às exigências do mundo contemporâneo, pois o rápido avanço tecnológico requer a utilização de diversas ferramentas que, se aplicadas adequadamente, podem auxiliar no processo de ensino-aprendizagem das diversas áreas de conhecimento.

Sendo assim, entende-se que a finalidade do curso de Licenciatura em Ciências da Computação é suprir a demanda por educadores capacitados para lidar com as várias tecnologias existentes, não só no processo de facilitação da aprendizagem, mas também como uma forma de interligar o aluno ao mundo tecnológico contemporâneo e, conseqüentemente, ao mercado de trabalho atual.

## 1. PERFIL INSTITUCIONAL

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano, ***Campus Senhor do Bonfim***, está vinculado à autarquia com o mesmo nome, criada pela Lei Nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, quando, para sua consolidação, ocorreu a 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.

A criação do Instituto fundamenta-se prioritariamente em uma proposta de construção sócio-educacional de abrangência para a quase totalidade do estado da Bahia, configurando uma contundente ampliação de acesso às diversas formações educacionais oferecidas, bem como aos avanços tecnológicos e científicos.

Tratando especificamente do *Campus* de Senhor do Bonfim, geograficamente situa-se no município do mesmo nome, localidade pertencente ao território de identidade denominado “Piemonte Norte do Itapicuru”, em virtude de possuir um dos municípios que compõem a microrregião, demarcada pela principal bacia hidrográfica da região, do rio Itapicuru-Açu. A cidade de Senhor do Bonfim está situada a 40° de longitude (oeste) e 10,50° de latitude (sul), contando com uma superfície de 817 Km<sup>2</sup> (IBGE,2007). O município configura-se pólo atrativo de valores da economia regional, que está baseada nas atividades agropastoris, amplamente voltadas para a produção de pequenos e grandes ruminantes.

Toda a superfície que compreende o município está incrustada no Semi-árido baiano, distando 110 Km da divisa com o agreste pernambucano, onde o Rio São Francisco espaga Bahia e Pernambuco, mais especificamente entre os municípios de Juazeiro e Petrolina. A vegetação predominante é a Caatinga de porte arbóreo, sendo que parte da zona rural do município apresenta Caatinga de porte arbustivo. O *Campus* de Senhor do Bonfim situa-se na área de transição entre os dois sub-ecossistemas.



Em função de a economia regional estar calcada em atividades do âmbito agrícola estabelecidas em níveis de exploração diversos, como também com níveis de tecnificação evidentemente díspares, a implantação do IF Baiano, *Campus* Senhor do Bonfim, tende a continuar atendendo as expectativas da sociedade regional, inclusive com possibilidade de ampliação do oferecimento de itinerários formativos consonantes com o perfil sócio-econômico da região.

Por sua recente criação, pode-se fazer uma síntese histórica do IF Baiano, *Campus* Senhor do Bonfim, resgatando o processo de implantação e evolução ocorrido com a antiga Escola Agrotécnica Federal de Senhor do Bonfim, criada pela Lei Nº 8670 de 30 de junho de 1993 e, como autarquia, pela Lei Nº 8731 de 16 de novembro de 1993, mas que somente iniciou suas atividades pedagógicas no exercício de 1999, quando recebeu a primeira turma de alunos para ingresso no Curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio.

O oferecimento do curso na área de Agropecuária foi decorrência do interesse manifestado pela comunidade através do resultado da aplicação de uma pesquisa realizada em setores representativos para o perfil econômico regional, bem como pela visualização da estrutura econômica regional, que autoriza a inferência da necessidade ímpar de formações na mencionada área. Desde a sua implantação, a expectativa gerada em torno dos serviços educacionais e também da possível influência desenvolvimentista da EAFSB sempre foi intensa, interferindo, de forma contundente, no estabelecimento de diretrizes de funcionamento.

Também buscando atender aos anseios da comunidade regional, foram criados os cursos subseqüentes em nível médio de Técnico Agrícola com habilitação em Zootecnia e, posteriormente, em Técnico em Alimentos. Formações que ainda atualmente detêm significativa preferência do público alvo, uma vez que as oportunidades de ingresso em formações de nível superior ainda não se ampliaram. Nesse contexto, a criação e implantação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano vem colaborar amplamente, através do Plano de Desenvolvimento da Educação, com a ampliação do número de vagas e de formações a serem oferecidas no cenário educacional baiano, gerando também

uma expectativa ainda maior da sociedade regional que aguarda todos os avanços a serem proporcionados pela implantação do *Campus* de Senhor do Bonfim, inclusive com a abertura dos cursos de nível superior: Bacharelados, Licenciaturas e Tecnólogos.

## **2. PERFIL DO CURSO**

### **2.1 Princípios e Ações Norteadoras do Projeto Pedagógico do Curso**

A implantação do Curso de Licenciatura em Ciências da Computação, no *Campus* de Senhor do Bonfim, encontra seu fundamento e legitimidade no cenário de uso dos diversos aparatos tecnológicos no âmbito escolar, que se mostra altamente deficiente e, sobremaneira, desviado de seu viés pedagógico. Os docentes clamam por uma formação que os tornem aptos a fazer uso de tais recursos em prol da aprendizagem e da construção do conhecimento nas diversas áreas do currículo e que, acima de tudo, propiciem à comunidade escolar, a partir do uso da computação, o usufruto de bens e serviços necessários à vida cidadã moderna.

O Ministério da Educação (MEC) tem investido maciçamente em recursos tecnológicos, como DVDs, aparelhos televisivos, computadores, entre outras mídias eletrônicas presentes e necessárias no cotidiano da escola. A Informática Aplicada, segundo consulta feita a instituições responsáveis pelos cursos profissionalizantes da rede pública estadual, é disciplina integrante dos currículos, tanto dos cursos profissionalizantes integrados ao Ensino Médio quanto dos cursos subsequentes; essa realidade também se delinea na mesma modalidade de ensino na rede federal. Assim sendo, já existe um fecundo campo de atuação para esse licenciado, além da possibilidade de outros se descortinarem, a partir das expectativas expressas pelas secretarias/municípios consultados.

O Curso apresenta um perfil de formação que leve os futuros docentes a utilizarem com consciência e crítica as TIC, submetendo os diversos aparatos e mídias pertinentes à ação pedagógica. A questão tecnológica, dentro desse perfil profissional de formação, deve estar diretamente atrelada ao fazer pedagógico desenvolvido nas diversas áreas do conhecimento contempladas no currículo escolar das diversas séries da Educação Básica, assim como em questões mais amplas que envolvam uma atitude investigativa na área da educação em seus diversos espaços. A concepção do Curso de Licenciatura em Ciências da Computação insere-se numa compreensão dos aparatos tecnológicos enquanto ferramentas que medeiam a ação de conhecer e a revisão/atualização das

competências laborais; pensar em disciplinas que empreendam mero manuseio desses recursos não atende ao uso das mídias como atividade-meio da prática pedagógica.

Não basta inserir as escolas num processo de inovação, é preciso atender às demandas sociais sem se deixar sucumbir por modismos. Sem dúvida o docente precisa desenvolver um domínio básico acerca da manutenção e operação técnica dos variados sistemas e mídias, entretanto, não pode ser um simples operador desses recursos, antes, deve saber transpor o conhecimento e o domínio sobre a máquina para as diferentes competências e habilidades requeridas pelas atividades fins da prática educativa: o ensino e a aprendizagem.

Em vista do exposto, a formação profissional almejada busca atender às demandas, sobretudo das redes públicas de ensino, de uso das tecnologias da computação como instrumentos da ação pedagógica e como veículo de aprendizagem e aperfeiçoamento laboral contínuo, elencando as seguintes possibilidades de atuação desse docente:

- Ministrar aulas nas quais os discentes aprendam a usar diferentes aplicativos computacionais no seu processo de estudo e de construção do conhecimento nas diferentes séries da Educação Básica;
- Aperfeiçoar outros docentes pertencentes às redes pública e privada de ensino, no sentido de utilizarem-se das diversas tecnologias presentes na escola como fonte de enriquecimento das aulas e possível ampliação do conhecimento;
- Elaborar projetos na área de Ensino à Distância (EAD);
- Prestar consultoria a escolas e demais instituições ligadas à prática educativa;
- Coordenar a ação de docentes e técnicos com vistas ao uso pedagógico das diversas mídias eletrônicas;
- Desenvolver potencial de educadores para fomentarem em suas comunidades projetos no campo da computação educacional.

- Desenvolver programas e softwares específicos com os docentes para uso nas atividades de classe, nas diferentes séries da Educação Básica;
- Atuar em Cursos Técnicos de nível Médio como professor de disciplinas da área de Ciências da Computação;
- Orientar e supervisionar a montagem de salas de mídias de estabelecimentos de ensino nas escolas de Educação Básica;
- Promover um permanente processo de discussão e de pesquisas sobre práticas educacionais frente aos avanços tecnológicos;
- Gerir áreas de tecnologias em instituições educacionais;
- Atuar, como mediador do processo de ensino e aprendizagem dos componentes curriculares integrantes da área das Ciências da Computação, em ambientes formais e informais de aprendizagem;
- Promover, acompanhar e avaliar a inserção das tecnologias computacionais em ambientes diversos, tanto naqueles voltados para a ação de educar quanto naqueles relacionados às diversas atividades profissionais que requerem o uso do computador como ferramenta de socialização.

## **2.2 Estrutura do Curso**

O curso de Licenciatura em Ciências da Computação, do Instituto Federal Baiano, *Campus* Senhor do Bonfim, coloca para os profissionais da educação e da computação o desafio de reconstruir o trabalho pedagógico em um contexto de inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação nos processos de ensino-aprendizagem realizados em instituições formais e informais de educação. Assim, a concepção da estrutura do curso teve como premissa a constante busca pela qualidade do trabalho pedagógico e os novos desafios que as tecnologias da computação apresentam para os profissionais da educação.

Essa estrutura visa a cumprir o previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96), nos documentos e projetos do MEC que discutem e promovem a informatização das escolas brasileiras e nas Diretrizes Curriculares de

Cursos da Área de Computação. Por essa razão, o curso de Licenciatura em Ciências da Computação aponta para a necessidade de questionamentos no âmbito da formação acadêmica dentro dos campos da Tecnologia da informação e da Pedagogia, interligando essas áreas a serviço da formação de professores.

A carga horária total do curso é de 3.005 (três mil e cinco) horas, e os componentes curriculares estão distribuídos em 8 (oito) semestres, podendo o curso ser concluído em, no mínimo, 4 (quatro) anos e, no máximo, 8 (oito) anos.

Em cada semestre serão ofertados componentes curriculares de caráter pedagógico, de formação de professores e específicos da área de computação, priorizando a flexibilidade no cumprimento dos componentes da matriz curricular, haja vista a possibilidade de escolha de alguns componentes (disciplinas optativas), que estabelecem autonomia, valorizando as opções do estudante.

Por ser uma licenciatura, o curso foi estruturado também para atender as diretrizes traçadas pelo Conselho Nacional de Educação na Resolução CNE/ CP2, de 29 de fevereiro de 2002. Por essa razão, a estruturação da matriz curricular objetiva garantir aos discentes o cumprimento de 405 (quatrocentas e cinco) horas de prática de ensino como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso, 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado, a serem cumpridas a partir da segunda metade do curso, 2.000 (duas mil) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural, tecnológica e pedagógica, além de 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais (atividades complementares).

Para adequar as horas de prática aos novos paradigmas da educação contemporânea, as 405 (quatrocentas e cinco) horas de práticas serão cumpridas sob a forma de **Prática Interdisciplinar de Ensino**, vivenciadas do 1º ao 6º semestre, e servirão de eixos articuladores entre os componentes curriculares de cada período, possibilitando o diálogo entre os saberes construídos e a realização de avaliação interdisciplinar, organizada através do instrumento seminário, com proposição de atividades articuladas (ensino, pesquisa e extensão), orientadas pelos docentes dos diferentes componentes curriculares do período.

Em cada componente do currículo, o professor planejará as aulas de modo que dedique 10% (dez por cento) da carga horária à articulação interdisciplinar entre os saberes desenvolvidos pelo aluno durante o semestre, para planejar e orientar - em sintonia com os demais professores e sob a supervisão do professor da **Prática Interdisciplinar de Ensino** (do 1º ao 6º semestre) e **Estágio Supervisionado** (7º e 8º semestres) do período em curso – a elaboração de trabalho teórico-prático, cujos resultados deverão ser apresentados no seminário de final de semestre, que será, no tocante à avaliação, o principal instrumento articulador da interdisciplinaridade de todos os componentes curriculares do período. Por essa razão, a avaliação das etapas do seminário (desde o planejamento até a execução) quantitativamente equivalerá a 50% (cinquenta por cento) da nota das disciplinas de **Prática Interdisciplinar de Ensino** e 25% (vinte e cinco por cento) da nota das demais disciplinas. Quando o **Estágio Supervisionado** assumir a função de componente articulador da interdisciplinaridade, a avaliação do seminário equivalerá a 25% da nota de todas as disciplinas do semestre.

### 2.3 Denominação e Bases Legais

É muito recente no Brasil a criação de cursos de licenciatura na área de Ciências da Computação e, desde a criação dos primeiros cursos, não se dispõe de norma regulamentadora específica para estes cursos. Na área técnica temos como data do primeiro curso do país o ano de 1968, com a criação do curso de Tecnólogo de Processamento de Dados na UFBA (Universidade Federal da Bahia). Somente em meados da década de 1990, a comunidade acadêmica inicia discussões para construção de diretrizes para os cursos na área de informática e computação, segundo dados da SBC (Sociedade Brasileira de Computação).

Pode-se perceber que esta característica existe na educação brasileira em toda formação de nível superior, porém esta questão proporciona liberdade às Instituições de Ensino Superior (IES) para organizar seus cursos conforme as demandas presentes no contexto do perfil socioeconômico e tecnológico da sua região geográfica, assim como em função do referencial político-pedagógico da IES.

Diante deste quadro, é possível encontrar propostas de cursos muitas vezes com a mesma nomenclatura, mas totalmente diferenciadas nas próprias Instituições e Universidades Federais de Educação.

Este fato favorece, de alguma forma, o desenvolvimento da própria área, que vai se ampliando e se organizando por objetos de atuação e de estudo diferentes, ao tempo em que novas nomenclaturas vão surgindo e organizando as áreas de estudo das Ciências da Computação, produzindo perfis de profissionais específicos para cada uma das demandas da sociedade atual, através de produção técnica e intelectual própria – licenciaturas em Ciência da Computação, em Computação e em Informática, bem como os cursos de bacharelado em Engenharia da Computação, Sistemas da Informação, Ciências da Computação, dentre outros.

Por outro lado, urge a necessidade de se discutir as disparidades dos cursos, os perfis dos egressos, os conteúdos de áreas específicas ou básicas, pois as diferenças, em alguns casos, são enormes, impossibilitando o desenvolvimento comum dos cursos na dimensão nacional.

Torna-se interessante a reflexão de que os cursos que carregam as denominações **Ciência da Computação** e/ou **Engenharia da Computação** caracterizem-se pelo estudo e desenvolvimento de *software* e *hardware* para a própria área de informática, formando recursos humanos para o desenvolvimento científico e tecnológico da computação e para a computação, porém é comum nos depararmos com cursos de titulação em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação com as mesmas características de cursos que têm a informática como atividade meio.

No intuito de normatizar o ensino de graduação na área em questão, bem como reduzir as inconsistências das propostas dos cursos, o MEC/SESu promoveu uma série de discussões envolvendo diversos segmentos da área das Tecnologias da Informação e Computação (SBC - Sociedade Brasileira de Computação, as Universidades, entidades de fomento a pesquisa e outros), no sentido de propor diretrizes curriculares para a área de Informática e Computação. Essas diretrizes estão disponíveis para análise e consulta e atualmente aguardam aprovação do Conselho Nacional de Educação, porém já são utilizadas como referência maior



para implantação de cursos e tem o reconhecimento e o apoio da comunidade acadêmica e da SBC, sendo esta a principal defensora dessas diretrizes.

O curso de Licenciatura em Ciências da Computação proposto pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* Senhor do Bonfim, traz em sua matriz curricular componentes integrantes das áreas de formação que compõem os cursos da área de Computação e Informática, presentes na atual proposta das Diretrizes Curriculares para cursos de Informática e Computação reconhecido pela SBC e por Universidades Federais, com exceção apenas da área de Formação Complementar, pois nas próprias diretrizes esta não se aplica aos cursos de licenciatura, que são:

Os currículos dos cursos da área de computação e informática podem ser compostos por quatro grandes áreas de formação:

- **formação básica**, que compreende os princípios básicos da área de computação, a ciência da computação, a matemática necessária para defini-los formalmente, a física e eletricidade necessária para permitir o entendimento e o projeto de computadores viáveis tecnicamente e a formação pedagógica que introduz os conhecimentos básicos da construção do conhecimento, necessários ao desenvolvimento da prática do ensino de computação.
- **formação tecnológica** (também chamada de aplicada ou profissional) que aplica os conhecimentos básicos no desenvolvimento tecnológico da computação
- **formação complementar** que permite uma interação dos egressos dos cursos com outras profissões e a
- **formação humanística** que dá ao egresso uma dimensão social e humana.\*(Documento Referência das Diretrizes Curriculares para cursos de Computação e Informática – CNE / SBC)

Diante do exposto, é possível constatar que o projeto do curso aqui proposto vem ao encontro das determinações legais, vigentes e em preparação, haja vista que respeita, em sua formulação, as diretrizes e normas estabelecidas nos seguintes documentos:

- Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional – LDB (Lei 9.394/96);
- Resolução do CNE/CP nº 5, de 4 de abril de 2006, que aprecia indicação CNE/CP nº 02/2002 sobre Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de Formação de Professores;
- Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos na área de Informática e Computação (aguardando aprovação no CNE);

- Documento Referência Oficial da Sociedade Brasileira de Computação.

## **2.4 Objetivos do Curso**

### **GERAL**

Formar docentes com competências para a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação em contextos educacionais, sobretudo nos processos de ensino-aprendizagem em que o computador seja ferramenta de mediação e objeto de estudo, objetivando desenvolver um trabalho pedagógico inter e transdisciplinar em parceria com outros docentes das diferentes áreas do conhecimento, que poderão utilizar a computação no processo de aprendizado dos conteúdos das outras ciências, nos diferentes níveis e modalidades de ensino. Para tanto, far-se-á necessário a integração dos recursos, mídias e/ou aparatos tecnológicos às diferentes vertentes da ação pedagógica, objetivando a elevação do saber como processo a ser construído no contexto da Educação Básica.

### **ESPECÍFICOS**

- Desenvolver competências didático-pedagógicas que tornem o licenciado capaz de 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, sobretudo o computador;
- Suscitar conhecimento teórico-prático acerca do uso e aplicação das TIC, a fim de que o licenciado dinamize os espaços de aprendizagem, oferecendo novas possibilidades de construção do conhecimento, mediadas, principalmente, pelo computador;
- Promover a formação de docentes para atuarem na Educação Básica com os componentes curriculares da área de Ciências da Computação e agirem como articuladores e orientadores da prática pedagógica dos professores dos variados componentes curriculares, no que concerne ao uso das Tecnologias

da Informação e Comunicação em ambientes educacionais, numa perspectiva interdisciplinar de abordagem de objetos do conhecimento e aparatos mediadores do saber;

- Incentivar uma cultura de construção e aperfeiçoamento constantes dos conhecimentos científico, pedagógico e laboral, como alternativa para o fortalecimento do ideário do “aprender a aprender”;
- Propor reflexão sobre as problemáticas e questões da prática pedagógica, com base no conhecimento das etapas de aprendizagem, dos estágios de desenvolvimento e das características sócio-culturais dos alunos, adotando uma postura científica de indagação e construção contínua de conhecimento;
- Fomentar pesquisas interdisciplinares sobre as condições de ensino-aprendizagem dos sujeitos docentes e discentes, mediadas pelos aparatos das Ciências da Computação, para fomentar a circulação dos saberes em busca de aprendizagens mais significativas;
- Colaborar com a democratização do acesso às tecnologias digitais e à rede mundial de computadores, através da formação de docentes com competências para atuarem, prioritariamente, na Educação Básica;
- Inserir-se no contexto nacional de formação de professores através da habilitação de licenciados com capacidade para promover o acesso e educar para o manuseio consciente das Tecnologias da Informação e Comunicação;
- Oferecer formação a docentes que concebam o computador não somente como ferramentas de lazer e entretenimento, mas, sobretudo, como aparato de trabalho, de construção de conhecimento e de exercício da cidadania.

### **3 PERFIL DO EGRESSO**

A fim de atender às expectativas reveladas pelo conjunto dos municípios pesquisados, o curso visa formar docentes que possam atuar - articulando saberes sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação e, principalmente, sobre o computador - para prestar serviços de consultoria e construir, cooperativamente, uma cultura de uso dos aparatos tecnológicos como ferramentas educativas e pedagógicas, nos espaços institucionais e sociais de educação.

Além disso, o docente egresso do curso de Licenciatura em Ciências da Computação deverá ser capaz de, utilizando os diversos recursos tecnológicos disponíveis no mundo contemporâneo, contribuir para a inclusão do computador no processo de ensino-aprendizagem, 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 informais da nossa sociedade.

#### **3.1 Campos de Atuação Profissional**

O docente Licenciado em Ciências da Computação poderá atuar em diversos setores:

- Professor de componentes curriculares da área de Ciências da Computação, nos diferentes níveis de ensino da educação brasileira.
- Instrutor de informática na iniciativa privada;
- Estudioso de novas tecnologias educacionais informatizadas;
- 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.

## **4 CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO**

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

### **4.1 Princípios Pedagógicos e Epistemológicos**

O Projeto Pedagógico de um curso 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.

A proposta político-pedagógica de um curso deve partir de um levantamento das demandas sociais dos contextos global e local, delineando, com clareza, o modelo de homem, de sociedade, de educação e de ensino que fundamentam a concepção do curso.

A educação contemporânea reclama por uma formação docente pautada no desenvolvimento integral do sujeito, que é social, político, psíquico-emotivo e cognitivo, por isso precisa ser entendido/trabalhado 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.

Aprender significativamente faz do conhecimento 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 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 de licenciados em Ciências da Computação pretendida pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus* Senhor do Bonfim, precisa assegurar a aquisição de competências que visem a um domínio teórico-prático das ações didático-pedagógicas desenvolvidas ao longo da Educação Básica, tendo na manipulação e no conhecimento dos diversos aparatos tecnológicos uma fonte de intervenção pedagógica e de inclusão dos sujeitos envolvidos nessas ações.

O uso das tecnologias deve ser visto como meio para a construção de autonomia intelectual, assim como de desenvolvimento profissional. O espírito investigativo, 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 TIC prevê também a interação/atuação dos alunos em formação em ambientes informais, como redes sociais de aprendizagem, organizações não-governamentais, sem fins lucrativos etc.

Especificamente, a formação dos professores deve se voltar para o desenvolvimento desse espírito investigativo, a fim de levar os alunos a raciocinarem de forma crítica e autônoma, mas sempre buscando dialogar saberes, pois o conhecimento é um processo que se efetiva mediante interação. O conhecimento deve conduzir os sujeitos a um estado de independência, afinal esse sujeito está em processo

constante e ininterrupto de formação. Por isso, a tematização da prática docente é aqui enxergada como viés de formação, levando-se em conta que as problemáticas surgidas e sugeridas no/pelo fazer pedagógico 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 e à sua formação.

É nesse processo de AÇÃO-REFLEXÃO-AÇÃO 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 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 num professor que compreenda a realidade circundante, a realidade global e que, influenciado por essa compreensão, consiga realizar um trabalho pedagógico crítico, inventivo, transformador. Nessa lógica, o professor assumiria a incompletude do sujeito, reconhecendo a construção do conhecimento como processo contínuo, ininterrupto, crítico e reflexivo. Dessa forma, esse docente precisa formar-se e entender tal formação numa perspectiva de incompletude perene, 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 inconclusão dá aos sujeitos a salutar compreensão de incerteza: um educador que constrói uma prática no princípio de incerteza estará sempre disposto a revê-la, a discuti-la com seus pares, a experimentar novas teorias, a desconstruir discursos e a rever saberes e fazeres. Compreender que não existem certezas é uma postura desejada e não deve ser vista como sinônimo de insegurança, mas de lucidez, pois a educação e o processo de instrução seguem a dinâmica da vida, e esta não comporta linearidades e hábitos.

Sobre o paradigma da incerteza Petráglio (2009), baseada no pensamento moriniano, postula que:

Viver no risco e na incerteza é o grande desafio da condição humana. E a escola deveria preparar o sujeito para conviver com essa dualidade ambivalente e, ao mesmo tempo, complementar: limite e possibilidade. Esse exercício de compreensão é necessário para que possamos contribuir no processo de desenvolvimento e mudança na ciência, na pesquisa e em nossa prática cotidiana no âmago das sociedades.

Desse ponto de vista, a educação é um fazer humano que não possui terminalidade, porquanto o sujeito se constrói nesse jogo contraditório do saber não saber. A efemeridade das certezas nos diversos ramos do conhecimento e da ciência vem reafirmar a formação do educador enquanto processo contínuo e integrado, que se dá em múltiplos espaços e tempos. Uma formação que se restrinja ao simples momento da aula e ao espaço da sala não atende à ação engajada, que tem no aperfeiçoamento e na capacitação contínua uma via de melhoria e reflexão ininterrupta da prática profissional. É do confronto de idéias, do embasamento teórico, da troca de experiências, do compartilhar de descobertas, assim como da divulgação e da experimentação de novos instrumentos e técnicas de trabalho que emerge o educador necessário à realidade e ao contexto das sociedades contemporâneas.

Tendo em vista o exposto, o curso de Licenciatura em Ciências da Computação adotará os seguintes princípios norteadores:

- Educação como ação ética e política; comprometida com a transformação social;
- Educação e ciência como processos transitórios e de incompletude;

- Educador como sujeito comprometido com o desenvolvimento global dos educandos e com os princípios éticos da atuação docente;
- Conhecimento enquanto prática de construção e ressignificação 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.

#### **4.2 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 ao estudante formação na área de Computação aliada ao desenvolvimento de saberes epistemológicos, filosóficos e teórico-práticos relacionados à ação docente, sobretudo no que se refere 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 (disciplinas

optativas) e do incentivo às atividades extracurriculares, que serão incorporadas ao histórico acadêmico dos estudantes.

### 4.3 Matriz Curricular

Primeiro Semestre	Segundo Semestre	Terceiro Semestre	Quarto Semestre	Quinto Semestre	Sexto Semestre	Sétimo Semestre	Oitavo Semestre	Disciplinas Optativas
Fundamentos de Sociologia e Filosofia da Educação 60h	História da Educação 60 h	Psicologia da Educação 45h	Didática 60 h	Política Educ. e Org. da Educ. Básica 30 h	Tec. e a Educ. de Jovens e Adultos 30 h	Projeto de Pesquisa 45 h	Orientação de TCC 90 h	Interface Homem-Máquina 45 h
Leitura e Produção de Textos 45 h	Metodologia da Pesquisa Científica 60 h	LIBRAS 60h	Gestão do Conhecimento 30 h	Multimídia na Educação 60 h	Banco de Dados 60h	Inteligência Artificial na Educação 60h	Software Educacional 60h	Designer Instrucional 45 h
Inglês Instrumental 45 h	Arquitetura de Computadores 60h	Sistemas Operacionais 60h	Redes de Computadores 90 h	Programação Web 60h	Princípios de Engenharia de Software 60 h	Laboratório de Banco de Dados 60 h	Optativa 45 h	Software Livre e Inclusão Digital 45 h
Introdução à Computação e Circuitos Lógicos 90 h	Introdução à Programação 60h	Linguagem de Programação I 60h	Linguagem de Programação II 60h	Análise de Sistemas 90h	Optativa 45 h	Optativa 45 h	Estágio Superv: Mediação Tecnológica na Educação Básica 120 h	Aprend. Coop. em Amb. Comp 45 h
Matemática Discreta 60h	Estatística Aplicada à Educação 45 h	Álgebra Linear 60h	Matemática Aplicada 60 h	P.I.E: Tecnologias Digitais e Avaliação da Aprendizagem 60 h	P.I.E: Objetos Digitais em Educação 75 h	Estágio Superv: Ensino-aprendizagem em Laboratório de Computação 130 h		Tecnologias Assistivas na Educação Inclusiva 45 h
P.I.E: Educação Contemporânea e Identidade Docente 60 h	P.I.E: Educação, Tecnologias Digitais e Sociedade 75 h	P.I.E: Tecnologias Digitais em Espaços Escolares 75 h	P.I.E: Educação à Distância 60 h	Estágio Superv: Ensino-aprendizagem em Computação 60 h	Estágio Superv: Projetos de Aprendizagem em Educação Social 90 h			Simulação de Sistemas 45 h
								Laboratório de Programação Avançada 45 h
								Segurança da Informação 45 h
								Redes sem Fio 45 h
								Jogos Eletrônicos 45 h
								Tópicos Especiais 45 h
360 h	360 h	360 h	360 h	360 h	360 h	340 h	305 h	

## 5. EMENTÁRIO

### 5.1 Primeiro Semestre

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Fundamentos de Sociologia e Filosofia da Educação</i>	60h	Não possui	Camila Santana e Marcos Mendonça
<b>Ementa:</b>			
Relação entre os processos educativos e as práticas culturais nas sociedades contemporâneas. Estudos das relações educação-sociedade a partir dos enfoques positivistas e histórico-dialéticos e da postura sócio-política da desescolarização. Educação e sociedade e seus pressupostos teóricos. Natureza da Filosofia. O Racionalismo moderno. Conhecimento científico e filosófico. Educação e Filosofia. Filosofia, Ideologia e Alienação. Análise de pressupostos filosóficos da Educação.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
ABBAGNANO, N. <i>Dicionário de Filosofia</i> . São Paulo: Martins Fontes, 2007.			
BRANDAO, Zaia(Org.). A crise dos paradigmas e a educação. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2002. (Colecao Questoes da Nossa Epoca,35).			
CHATELET, J-F. <b>Uma história da razão</b> . São Paulo: Zahar, 1999			
GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. Filosofia da educacao. Rio de Janeiro: DP & A, 2000. (Colecao o que voce precisa saber sobre...).			
MOSER, Paul K.; MULDER, Dwayne H.; TROUT, J. D . <b>A Teoria do conhecimento: Uma introdução temática</b> São Paulo : Martins Fontes, 2004.			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Leitura e Produção de Textos</i>	45 h	Não possui	Osvaldo Barreto Oliveira Júnior
<b>Ementa:</b>			
Fatores de textualidade. Práticas de leitura e produção de textos, principalmente dos gêneros fichamento, fichas de leitura, resumo e resenha.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
ANTUNES, Irandé. <b>Lutar com palavras</b> : coesão e coerência. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.			
MACHADO, Ana Raquel (org.) et al. <b>Planejar Gêneros Acadêmicos</b> . São Paulo: Parábola Editorial, Edição Atualizada. (Coleção Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos. V. 3).			
MACHADO, Ana Raquel (org.) et al. <b>Resumo - Leitura e Produção de Textos Técnicos e Acadêmicos – 1</b> . São Paulo: Parábola Editorial, Edição Atualizada. (Coleção Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos. V. 1).			
MOYSÉS, Carlos Alberto. <b>Língua Portuguesa - Atividades de Leitura e Produção de Texto</b> . Ed. Nova Ortografia, Edição Atualizada.			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Inglês Instrumental</i>	<i>45h</i>	<i>Não possui</i>	<i>Euclides Palitot</i>
<b>Ementa:</b>			
Desenvolvimento da compreensão de textos escritos em inglês, através da aplicação de estratégias de leitura ( <i>skimming, scanning, inferências e cognatas</i> ). Leitura e compreensão de textos relacionados à computação.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
GALLO, Lúcia Razera. <b>Inglês instrumental para Informática – Módulo 1</b> . Icone Editora, 2008. ISBN 8527409747			
GALANTE, Teresinha P., LAZARO, Svetlana P. <b>Inglês Básico para Informática</b> . São Paulo: Ed. Atlas. 3 ed, 1992. <b>ISBN:</b> 8522408041			
BOECKNER, Keith & BROWN, P. Charles. <b>Oxford english for computer</b> . Oxford University Press, 1993. <b>ISBN:</b> 0198610572			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Introdução à Computação e Circuitos Lógicos</i>	<i>90</i>	<i>Não possui</i>	<i>Nelson Valente e Rafael Lopes</i>
<b>Ementa:</b>			
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. Introdução aos sistemas de informação. Banco de dados. Internet. Conceitos Básicos de Teleprocessamento: Conceitos Básicos de redes. Introdução aos Circuitos Lógicos. Sistemas de Numeração. Portas Lógicas. Representação de Dados. Memória. Processador. Dispositivos de E/S.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
BONATTI, Ivanil; MADUREIRA, Marcos. <b>Introdução à Análise e Síntese de Circuitos Lógicos</b> . Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2010. ISBN: 8526801619			
MOKARZEL, Fábio Carneiro; SOMA, Nei Yoshihiro. <b>Introdução à Ciência da Computação</b> . Editora Campus, 2008. ISBN: 8535218793			
POLLONI, Enrico Giulio Franco; PERES, Fernando Eduardo; FEDELI, Ricardo Daniel. <b>Introdução à Ciência da Computação</b> . 2 ed. Editora Cenage, 2009. ISBN: 8522108455.			
RAMALHO, José A. <b>Introdução informática: teoria e prática</b> . São Paulo: Futura, 2004. ISBN: 8574131547			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Matemática Discreta</i>	<i>60h</i>	<i>Não possui</i>	<i>Jacson de Jesus e José Aurimar dos Santos Angelim</i>
<b>Ementa:</b>			
Indução e Recursão. Teoria de Conjuntos: conjuntos, cardinalidade, função, relação, ordem e reticulados. Álgebra Discreta: grupo, monóide, anéis, álgebra booleana. Teoria dos Números: MDC, teste de primos, modularidade. Combinatória: permutação, combinação, recorrência, grafos e matróides. Comportamento Assintótico.			

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
GERSTING, Judith. <b>Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação</b> . Editora LTC. ISBN: 8521614225
LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc Lars. <b>Teorias e Problemas de Matemática Discreta</b> . Editora: Learning Ltda. ISBN: 85-221-0291-0
MENEZES, Paulo B. <b>Matemática Discreta para Computação Informática</b> . Editora: Sagra-Luzzato. ISBN: 85-241-0691-3
ROSEN, Kenneth H. <b>Matemática Discreta e suas Aplicações</b> . Editora: Mc Graw Hill. ISBN: 9788577260362
SCHEINERMAN, E.R. <b>Matemática Discreta: Uma Introdução</b> . Editora Pioneira Thomson Learning. ISBN: 85-221-0291-0

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Prática Interdisciplinar de Ensino: Educação Contemporânea e Identidade Docente</i>	60	<i>Não possui</i>	<i>Lilian Teixeira</i>
<b>Ementa:</b>			
Educação na contemporaneidade: a educação para os direitos humanos na transição da modernidade e pós-modernidade. A cientificidade da educação e a identidade profissional docente sob a abordagem da formação do professor reflexivo. Produção, mediante orientação, de pôster para ser apresentado no seminário interdisciplinar de final de semestre.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALENCAR, Chico e Pablo Gentili. <b>Educar na Esperança em Tempos de desencanto</b> . 4 ed. – Petrópolis: Vozes, 2003. ISBN: 853262643-2			
CANDAU, Vera Maria (org) <b>Reinventar a escola</b> . Petrópolis: Vozes, 2000. ISBN: 8532623328			
FREIRE, Paulo. <b>Educação e Mudança</b> . 24 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001. ISBN: 9788577530199.			
_____. <b>Pedagogia do Oprimido</b> . 47 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008. ISBN: 9788577530167 . ISBN- 13: 9788577530168			
MORIN, Edgar. <b>Os sete saberes necessários à educação do futuro</b> . 10 ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2005. ISBN: 978852490741-8			
NÓVOA, Antônio. <b>Profissão Professor</b> . 2 ed Porto: Porto Editora, 1999. ISBN 972034103-3			
TARDIF, Maurice. <b>Saberes docentes e formação profissional</b> . – Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. ISBN 850802922-5			

## 5.2 Segundo Semestre

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>História da Educação</i>	60h	Não possui	Lilian Teixeira
<b>Ementa:</b>			
Conceito de Educação, História e Memória Social. História e historiografia da educação institucional. Processos históricos de desenvolvimento da educação das sociedades oriental e ocidental, nos seguintes momentos históricos: idade antiga, medieval, moderna e contemporânea.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. <b>História da Educação</b> . 3ª. ed. São Paulo: Moderna, 2006. ISBN 8516050203 ISBN-13: 9788516050207			
PONCE, Aníbal. <b>Educação e Luta de Classes</b> . 11. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991. ISBN – 10: 8524902418			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Metodologia da Pesquisa Científica</i>	60 h	Não possui	Hildonice
<b>Ementa:</b>			
Natureza do Conhecimento. A produção do conhecimento científico. Fundamentos epistemológicos da pesquisa científica. Métodos, técnicas e procedimentos de pesquisa em Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas em contextos educativos. Noções básicas sobre o projeto de pesquisa científica. O artigo científico.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
BAGNO, Marcos. <b>Pesquisa na escola</b> : o que é, como se faz. 23 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2009. ISBN: 8515018411			
DALBERIO, Osvaldo & DALBERIO, Maria Célia Borges. <b>Metodologia Científica: Desafios e Caminhos</b> . São Paulo: Paulus, 2009. <b>ISBN: 8534931569</b>			
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b> . 7 ed. São Paulo: Atlas, 2007. <b>ISBN: 8522448787</b>			
MEDEIROS, João Bosco. <b>Redação científica</b> : a prática de fichamentos, resumos e resenhas. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2009. <b>ISBN: 852245339x</b>			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Arquitetura de Computadores</i>	60 h	<i>Introdução à Computação e Circuitos Lógicos</i>	Rafael Lopes
<b>Ementa:</b>			
Arquitetura e Organização. Evolução e desempenho de Computadores. Barramentos do Sistema. Memória Interna. Memória Externa. Entrada e Saída. Aritmética Computacional. Estrutura e Funcionamento da CPU. Computadores RISC e CISC.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
BEHROOZ, Parhami. <b>Arquitetura de Computadores</b> : de microcomputadores a supercomputadores. Editora Artmed, 2008. <b>ISBN: 8577260259</b>			



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.

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

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Introdução à Programação</i>	<i>60 h</i>	<i>Introdução à Computação e Circuitos Lógicos</i>	<i>Elane Silva Souza</i>

**Ementa:**

Aspectos Formais da Computação (computação e programas). Simulação de um computador Hipotético. Introdução ao conceito de Algoritmo. Pseudo-Código. Exemplos de Algoritmo. Estrutura de Controle (Seleção e Repetição). Construção de Algoritmos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MANZANO, Wilson Y. Yamaturni-São Paulo-SP. **Lógica estruturada para programação de computadores**, Ed. Érica 1997 e 2001.

MORAES, Celso Roberto. **Estruturas de Dados e Algoritmos**. Ed. Érica, São Paulo

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

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Estatística Aplicada à Educação</i>	<i>45 h</i>	<i>Não possui</i>	<i>José Aurimar dos Santos Angelim</i>

**Ementa:**

História da Estatística e Probabilidade. Técnicas de amostragem. Estatística descritiva. Introdução à Probabilidade. Variáveis aleatórias e seus modelos de distribuição. Introdução à Inferência. Associação entre Variáveis Qualitativas. Associação entre Variáveis Quantitativas. Uso de conceitos básicos de Probabilidade e Estatística no Computador.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARBETTA, Pedro Alberto; BORNIA, Antônio César. **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

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	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Prática Interdisciplinar de Ensino: Educação, Tecnologias Digitais e Sociedade</i>	75	<i>Não possui</i>	<i>Oswaldo Barreto Oliveira Júnior</i>
<b>Ementa:</b>			
<p>Transformações nas formas de comunicação e suas implicações na construção do conhecimento: as tecnologias digitais e o fenômeno da cibercultura; demandas da sociedade contemporânea e novos processos de aprendizagem; a formação de professores para a utilização de tecnologias na docência presencial e on-line; tecnologias digitais presenciais off-line e on-line como recursos potencializadores da docência e da aprendizagem; políticas e legislação para a inclusão digital e a educação a distância; visão crítica da educação on-line na formação docente. Produção, mediante orientação, de artigo a ser apresentado no seminário interdisciplinar de final de semestre. Seminário Interdisciplinar.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>CASTELLS, M. <b>A sociedade em rede</b>. Trad. R. V. Majer. São Paulo: Paz e Terra. 1999.</p> <p>HARASIM, Linda et al. <b>Redes de aprendizagem: um guia para ensino e aprendizagem online</b>. São Paulo: Senac, 2006.</p> <p>LEMONS, A. <b>Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea</b>. Porto Alegre: Sulina, 2002.</p> <p>MERCADO, L. P. L. (Org.). <b>Tendências na Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação</b>. 1. ed. Maceió: Edufal, 2004.</p> <p>SILVA, M. (Org.) <b>Educação online</b>. São Paulo: Loyola: 2003.</p>			

J

### 5.3 Terceiro Semestre

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Psicologia da Educação</i>	45h	<i>Não possui</i>	<i>Lilian Teixeira</i>
<b>Ementa:</b>			
<p>Evolução histórica e conceitual da Psicologia como ciência. Principais correntes da Psicologia e suas relações com a educação. Conceito de aprendizagem a partir de diferentes correntes da psicologia, bem como as relações aprendizagem e prática docente.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>BOCK, Ana M. B., FURTADO, O., TEIXEIRA, M. de L. T. <b>Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia</b>. 13 ed. São Paulo, Saraiva, 2002. ISBN: 8502029002</p> <p>CARRARA, Kester (organizador). <b>Introdução à psicologia da educação: seis abordagens</b>. – São Paulo: Avercamp, 2004. ISBN 8587622544</p> <p>PATTO, Maria Helena Souza. <b>Introdução à psicologia escolar</b>. – cidade : Queiroz, 2005. ISBN 9788573965285.</p> <p>SCHULTZ, Duane P., SCHULTZ, Sydney E. <b>História da Psicologia Moderna</b>. 9ª Ed. São Paulo: Cengage, 2009. ISBN: 9788522106813</p>			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>LIBRAS</i>	<i>60 h</i>	<i>Não possui</i>	<i>Oswaldo Barreto</i>
<b>Ementa:</b>			
Educação, Sociedade e Inclusão. Noções básicas de LIBRAS visando à interação entre ouvintes e surdos no processo de ensino-aprendizagem e no uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, sobretudo da Ciência da Computação, em contextos educacionais.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
CASTRO, Alberto Rainha de. <b>Comunicação por Língua Brasileira de Sinais</b> . Brasília-DF: Senac Distrito Federal, 2005. (ISBN: 8598694118)			
FRIZANCO, Mary Lopes Esteves & HONORA, Márcia. <b>Livro Ilustrado de Língua Brasileira de Sinais</b> . São Paulo: Ciranda Cultural, 2009. (ISBN: 8538004921)			
KARNOPP, Lodenir Becker & QUADROS, Ronice Muller de. <b>Língua de Sinais Brasileira</b> . São Paulo: Artmed, 2004. (ISBN: 8536303085)			
SLOMSKI, Vilma Geni. <b>Educação Bilíngue para Surdos - Concepções e Implicações Práticas</b> . Curitiba-PR: Juruá Editora, 2010. (ISBN: 9788536228280)			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Sistemas Operacionais</i>	<i>60 h</i>	<i>Arquitetura de Computadores</i>	<i>Rafael Lopes</i>
<b>Ementa:</b>			
Visão geral de um Sistema Operacional em relação ao hardware/software/usuário; Histórico; Tipos de Sistemas Operacionais; Concorrência; Estrutura do sistema operacional; Processos; Porque e como os processos se Comunicam. Gerência de Processador; Gerência de Memória; Memória Virtual; Sistemas de Arquivos; Gerência de Dispositivos; Estudos de casos – Windows e Unix			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
MACHADO, Francis B., MAIA, Luiz Paulo. <b>Arquitetura de Sistemas Operacionais</b> . 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002			
SILBERSCHATZ A, Galvin P.B, Greg G. <b>Sistemas Operacionais Conceitos e Aplicações</b> . Editora Campus 2000			
TANENBAUM, ANDREW S. – <b>Sistemas Operacionais Modernos</b> . Editora Prentice-Hall, 2 ed. Porto Alegre, 2003.			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Linguagem de Programação I</i>	<i>60 h</i>	<i>Introdução à Programação</i>	<i>Elane Silva souza</i>
<b>Ementa:</b>			
Introdução a Programação Orientada a Objetos. O modelo de Objetos: Objetos e Classes. Métodos e			

Mensagens. Herança simples e múltipla. Polimorfismo. Mecanismos de persistência. Bibliotecas de classes. Comparação das técnicas tradicionais de orientação a objetos. Estudos de casos em linguagens de programação orientadas a objetos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NASSU, Eugenio A. **BANCOS DE DADOS ORIENTADOS A OBJETOS** Ed. Edgard Blucher Ltda.

OLIVEIRA, Wilson José de. **SOL SERVER 7 COM DELPHI** Ed. Visual Book

OLIVEIRA, Wilson José de. **BANCO DE DADOS INTERBASE COM DELPHI** Ed. Visual Book.

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

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Álgebra Linear</i>	60h	Não possui	José Aurimar dos Santos Angelim
<b>Ementa:</b>			
Matrizes; Sistemas de equações lineares; Determinantes; Espaço vetorial; Transformações Lineares; Autovalores e autovetores.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BOLDRINI, José Luiz. <b>Álgebra Linear</b> . Editora Harba. ISBN: 8529402022			
CALLIOLI, Carlos A. <b>Álgebra Linear e Aplicações</b> . Editora Atual. ISBN: 9788570562975			
POOLE, David. <b>Álgebra Linear</b> . Editora Thomson Pioneira. ISBN: 8522103593			
STEINBRUCH, Alferdo; WINTERLE, Paulo. <b>Álgebra Linear</b> . Editora Pearson Education. ISBN: 0074609440			
STEINBRUCH, Alferdo; WINTERLE, Paulo. <b>Introdução à Álgebra Linear</b> . Editora Pearson Education. ISBN: 9780074504123			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Prática Interdisciplinar de Ensino: Tecnologias Digitais em Espaços Escolares</i>	75h	Não possui	Camila Lima de Santana e Santana
<b>Ementa:</b>			
Atividades práticas, aplicadas para alunos da Educação Básica, que envolvam o exercício docente na área das Tecnologias da Informação e Comunicação, visando ao desenvolvimento do conteúdo didático-pedagógico com o uso dos recursos do computador e de outros aparatos digitais disponíveis. Desenvolvimento e apresentação de projeto experimental interdisciplinar envolvendo as tecnologias digitais em espaços escolares. Seminário Interdisciplinar: apresentação do projeto experimental.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			

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

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

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

SANCHO, Juana M. (org.) **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

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

#### 5.4 Quarto Semestre

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Didática</i>	<i>60 h</i>	<i>Não possui</i>	<i>Hildonice</i>
<b>Ementa:</b>			
Diferentes concepções de educação, escola, ensino, professor – presentes no pensamento pedagógico. O papel social e educacional da didática. Teorias pedagógicas. Planejamento e avaliação da aprendizagem. Procedimentos, recursos e técnicas de ensino.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
CUNHA, M. Isabel. <b>O bom professor e sua prática</b> . Ed. Papirus, Campinas: SP, 1989.			
GADOTTI, M. <b>História das idéias pedagógicas</b> . Ed. Atica, São Paulo: SP, 1996.			
GARCIA, W. E. <b>Educação – visão teórica e prática pedagógica</b> . Ed. Macgraw-Hill, São Paulo: SP, 1996.			
FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia do Oprimido</b> . Ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro: RJ, 1974.			
FONTOURA, A. <b>Didática</b> . Ed. Atica, São Paulo: SP, 1984.			
LIBÂNEO, José C. <b>Didática</b> . Ed. Cortez, São Paulo: SP, 1991.			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Gestão do Conhecimento</i>	<i>30 h</i>	<i>Não possui</i>	<i>Camila de Santana e Santana</i>
<b>Ementa:</b>			
Fundamentação teórica e prática. Definição de planejamento. Planejamento educacional numa perspectiva humana. Paradigma multireferencial de planejamento de escolas públicas. Instrumentalização para utilização de softwares de gestão escolar.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			

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

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.

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Redes de Computadores</i>	<i>90 h</i>	<i>Sistemas Operacionais</i>	<i>Rafael Lopes</i>

**Ementa:**

Conceitos básicos. Meios de transmissão. Técnicas de modulação. Detecção e correção de erros. Tipos de ligação e multiplexação. Componentes básicos de uma rede. Topologia de redes. Características Gerais e Aplicações. Estruturas, Topologias e Meios de Transmissão. Protocolos de Comunicação. Detalhamento dos Níveis do Modelo OSI da ISO. Análise de Algumas Redes do Ponto de Vista do Modelo OSI. Sistemas Operacionais para Redes. Desempenho, Custos e Segurança em Redes de Computadores. Aspectos de LAN's, MAN's e WAN's. Estudo de Casos. Gerenciamento de Redes de Computadores: Aspectos da Gerência de redes, Segurança em Redes de Computadores, Ferramentas para Gerenciamento de redes.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALBUQUERQUE, Fernando. **TCP/IP – Internet: Protocolos e Tecnologias.** Ed. Axcel Books, Rio de Janeiro, RJ.

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.

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Linguagem de Programação II</i>	<i>60 h</i>	<i>Linguagem de Programação I</i>	<i>Elane Souza</i>

**Ementa:**

Construção de programas Estruturados com filas, pilhas listas, arvores e grafos. Algoritmos de inserção, retirada, busca e classificação de elementos em estruturas não lineares, programação em Linguagem científicas; com técnicas de estruturas Lineares e não lineares.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

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

Rinaldi, Roberto, 1959. **Turbo Pascal 7.0: Comandos e Funções.** São Paulo: Érica-1998.

Schildt, Herbert. **C-Completo e Total.** Trad.: Marcos Ricardo Alcântara Moraes. Revisão Técnica: José Renato Adorni Martins, Robert Carlos Mayer. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1990

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Matemática Aplicada</i>	<i>60 h</i>	<i>Álgebra Linear</i>	<i>Vagson Luiz de Carvalho Santos</i>
<b>Ementa:</b>			
<p>Uso de ferramentas computacionais para o ensino aplicado da matemática. Funções algébricas e transcendentais, 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 Transcendentais. 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.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>ARENALES, Selma; DAREZZO, Artur. <b>Cálculo numérico</b>: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Editora Thomson Pioneira, 2007. ISBN: 8522106029</p> <p>FRANCO, Neide Maria Bertoldi. <b>Cálculo Numérico</b>. Rio de Janeiro: Editora Prentice Hall Brasil, 2006. ISBN: 8576050870</p> <p>SCHERES, Cláudio. <b>Métodos Computacionais da Física – Versão Scilab</b>. 2 ed. São Paulo: Livraria da Física, 2010. ISBN: 9788578610623</p> <p>SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz Henrique Monken. <b>Cálculo numérico</b>: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. Rio de Janeiro: Editora Prentice Hall Brasil, 2003. ISBN: 8587918745</p>			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Prática Interdisciplinar de Ensino: Educação à Distância</i>	<i>60 h</i>	<i>Não possui</i>	<i>Lilian Teixeira</i>
<b>Ementa:</b>			
<p>Características de EAD, modelos de EAD. Modelos de EAD. Multimídia na EAD. Estudo dos processos pedagógicos e tecnológicos envolvidos na elaboração de projetos de Tele-Educação e ensino a distância. Os papéis do aluno e do professor na EAD. Interatividade na Educação. Internet na área Educativa. Elaboração de projetos pedagógicos para Tele-Educação e Ensino à Distância. Seminário Interdisciplinar.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>DEMO. Pedro. <b>Questões para a Teleducação</b>, Ed. Vozes, Petrópolis Rio de Janeiro. TAJRA, Sanmya Feitosa Informática Na Educação.editora: Erica 5ª ed. 2004</p> <p>MORAES, Raquel de Almeida; Fiorentini, Leda Maria Rangearo. <b>Linguagens e Interatividade na Educação a Distância</b>, Editora: DP&amp;A Rio de Janeiro 2003.</p> <p>SANDHOLTZ, Judith e OUTROS. Ensinando <b>Com Tecnologia Criando Salas de Aula Centradas no Aluno</b>, Editora Artmed 1.997.</p> <p>NEGROPONTE, Nicholas <b>A vida digital</b>. Ed. Companhia das Letras .São Paulo SP.</p> <p>SANDHOLTZ, Judith Haymore, <b>Ensinando com Tecnologia- Cirando Salas de Aulas</b>, Ed.Artmed</p>			

## 5.5 Quinto Semestre

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Política Educacional e Organização da Educação Básica</i>	30 h	Não possui	Hildonice
<b>Ementa:</b>			
A organização do Sistema Educacional Brasileiro. O Sistema Escolar. Paradigmas da Educação e da Gestão Educacional. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996). Os Parâmetros Curriculares Nacionais e as diretrizes para o ensino da informática.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.			
CARNEIRO. Moacir Alves; <b>LDB Fácil: Leitura crítica artigo a artigo</b> ; Ed. Vozes: 2000; 50ª ed. Petrópolis; RJ.			
GADOTTI, Moacir. <b>Perspectivas Atuais da Educação</b> . Porto Alegre: ArtMed, 2000.			
MEC. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais</b> .			
RIBEIRO. Maria Luiza Santos. <b>História da Educação Brasileira, A Organização Escolar</b> ; Ed. Autores; Associados. Campinas; SP.			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Multimídia na Educação</i>	60 h	Não possui	Rafael Lopes
<b>Ementa:</b>			
Sistemas de hipertexto. Tecnologia digital e multimídia. Projeto de sistemas de hipermídia: sistemas de autoria e de apoio. Projeto de aplicação hipermídia: autoria em ponto pequeno e em ponto grande. Padrões em hipermídia. Aplicações na educação e treinamento e na disseminação de informações. Tutores inteligentes e sistemas de hipermídia. Banco de dados multimídia.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
MARTIN, J., <b>Hiperdocumentos e como criá-los</b> . Rio de Janeiro: Campus, 1992;			
NIELSEN, J., <b>Hypertext and hypermedia</b> . Boston: Academic Press, 1990.			
SOARES, L. F. G. et al., <b>Fundamentos de sistemas multimídia</b> . Gramado: VIII Escola de Computação, 1992;			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Programação Web</i>	60 h	<i>Linguagem de Programação II</i>	Elane Souza
<b>Ementa:</b>			



Arquiteturas de sistemas distribuídos. Protocolo TCP/IP e protocolos de aplicações na Internet. Modelos de aplicações utilizando os protocolos da Internet e WWW. Modelagem e implementação de arquiteturas de sistemas utilizando XML.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Análise de Sistemas</i>	<i>90 h</i>	<i>Linguagem de Programação I</i>	<i>Romero</i>

#### 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.

FURLAN, J. D. **Modelagem de objetos através da UML**. São Paulo: Makron Books, 1998.

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

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Prática Interdisciplinar de Ensino: Tecnologias Digitais e Avaliação da Aprendizagem</i>	<i>60 h</i>	<i>Não possui</i>	<i>Lilian Teixeira</i>

#### Ementa:

Avaliação e o planejamento como instrumentos de desenvolvimento escolar e participação social. A avaliação *on line*: transposição para a modalidade online de procedimentos valorizados por críticos da avaliação da aprendizagem no cenário presencial, sem perder de vista o contexto sociotécnico em que se dá a dinâmica comunicacional própria da internet. As especificidades do ambiente virtual que favorecem a avaliação da aprendizagem. Produção, mediante orientação, de anteprojeto de pesquisa para ser apresentado no seminário interdisciplinar de final de semestre. Seminário interdisciplinar.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

\_\_\_\_\_. **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.

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

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Estágio Supervisionado: Ensino-Aprendizagem em Computação</i>	60 h	<i>Não possui</i>	<i>Hildonice</i>
<b>Ementa:</b>			
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.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
LILINI, Paolo. <b>Didática e Computador</b> . São Paulo: Loyola, 1999.			
SANDHOLTZ, Judith Haymore. <b>Ensinando Com Tecnologia-Criando Salas De Aula</b> . Ed. Artmed			
TAJRA, Sanmya Feitosa – <b>Informática na Educação</b> – Ed. Érica, 5a Ed., SP, 2004.			

## 5.6 Sexto Semestre

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Tecnologias e a Educação de Jovens e Adultos</i>	30 h	<i>Não possui</i>	<i>Lilian</i>
<b>Ementa:</b>			
Historicidade e contextualização da Educação de Jovens e Adultos no Brasil, considerando as políticas públicas em seus aspectos legais, sociais, culturais e educativos, na perspectiva da identidade da EJA. Aplicação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação de Jovens e Adultos. Paradigmas e concepções educativas no desenvolvimento e inserção das TIC na EJA. Seminário interdisciplinar.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
BRUNEL, Carmen. <b>Jovens cada vez mais jovens na educação de jovens e adultos</b> . Porto Alegre: Mediação, 2004.			
PICONEZ, Stela C. Bertholo. <b>Educação escolar de jovens e adultos: das competências sociais dos conteúdos aos desafios da cidadania</b> . São Paulo: Papirus, 2002.			
HEIDE, Ann. <b>Guia do professor para a Internet: completo e fácil</b> . Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.			
LEITE, L. C. et al. <b>Tecnologia educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula</b> . São Paulo: Vozes, 2003.			
LITTO, Fredric C.; FORMIGA, Marcos. <b>Educação a Distância: o estado da arte</b> . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009			

--

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Banco de Dados</i>	<i>60 h</i>	<i>Análise de Sistemas</i>	<i>Rafael Lopes</i>
<b>Ementa:</b>			
Banco de Dados - Conceitos Básicos: Arquitetura de um Sistema de Banco de Dados, Modelos de Dados, Linguagens de Definição e Manipulação de Dados, Usuário de Banco de Dados. Modelagem de Dados. Modelos de Dados: Relacional, Hierárquicos e de Redes. Projeto de Banco de Dados Relacional: Dependência Funcional, Chaves, Normalização, Visões, Integração de Visões. Transações. Banco de Dados Distribuídos.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
MELO, Rubens N.; SILVA, Sidney Dias da; TANAKA, Asterio k. <b>Banco de Dados em Aplicações Cliente-Servidor</b> , Ed. Infobook, 1998, Rio de Janeiro. RJ.			
NEVES. Marcon, <b>Aplicações em Banco de Dados Para a Internet</b> . Ed. Érica, 1999, São Paulo. SP			
OLIVEIRA, Wilson José de. <b>Banco de Dados Interbase com Delphi</b> , Ed. Visual Books, 2000, Florianópolis SC.			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
Princípios da Engenharia de Software	60 h	Análise de Sistemas	Romero
<b>Ementa:</b>			
O processo de desenvolvimento de software: paradigmas de engenharia de software, aspectos técnicos e gerenciais. Metodologia para desenvolvimento de software: análise e projeto estruturado, orientação a objetos, técnicas formais. Ferramentas CASE e ambientes para desenvolvimento de software: aspectos arquiteturais e funcionais, integração com o processo de desenvolvimento de software. Qualidade, confiabilidade e segurança de software.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
PRESSMAN, R. S., <b>Software engineering: a practitioner's approach</b> . 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1992;			
YOURDON, E., <b>Análise estruturada moderna</b> , Rio de Janeiro: Campus, 1990;			
MARTIN, J., <b>Princípios de análise e projeto baseados em objetos</b> . Rio de Janeiro: Campus, 1994.			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Optativa</i>	<i>45 h</i>	<i>Não possui</i>	<i>A definir</i>
<b>Ementa:</b>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			

--

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Prática Interdisciplinar de Ensino: Objetos Digitais em Educação</i>	75	<i>Não possui</i>	<i>Elane Souza Silva</i>
<b>Ementa:</b>			
Construção de objetos digitais: vídeos, jogos, figuras, gráficos, animações, simulações, dentre outros, para serem utilizados na educação em computação. Aprofundamento teórico, mediante orientação, do anteprojeto de pesquisa, a fim de elaborar artigo científico sobre a temática do anteprojeto. Esse artigo deverá ser apresentado no seminário interdisciplinar de final de semestre. Seminário Interdisciplinar.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
GOMEZ, Margarita Victoria. <b>Educação em rede: uma visão emancipadora</b> . São Paulo: Cortez, 2004			
LÉVY, Pierre. <b>Cibercultura</b> . São Paulo: Editora 34, 1999.			
LÉVY, Pierre. <b>A inteligência coletiva: por uma antropologia no ciberespaço</b> . 3ª. Edição. São Paulo: Loyola, 2000.			
NEGROPONTE, N. <b>Vida Digital</b> , Companhia da Letras, 1995.			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Estágio Supervisionado: Projetos de Aprendizagem em Educação Social</i>	90 h	<i>Não possui</i>	<i>Lilian Teixeira e Hildonice Batista</i>
<b>Ementa:</b>			
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.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
BAKHTIN, M. 1986. <b>Marxismo e Filosofia da Linguagem</b> . São Paulo, Hucitec.			
BRAGA, J. L. 1999. <b>Meios de Comunicação e linguagens: a questão educacional e a interatividade</b> . Linhas Críticas, Brasília D.F, 5(9):, jul a dez/99.			
FARACO, C. A et al. (org.). 2001. <b>Diálogos com Bakhtin</b> . Curitiba, UFPr.			
FREIRE, P. 1987. <b>Pedagogia do Oprimido</b> . 17ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra.			
_____. 2001a. <b>Extensão ou Comunicação?</b> 11ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra.			
_____. 2001b. <b>Pedagogia da Esperança</b> . 8ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra.			
PACIANO, Feroso. <b>Pedagogia Social, fundamentação científica</b> . Madrid: Herder, 2002.			
OLIVEIRA, W. F. de. <b>Pedagogia Social de Rua: as bases Políticas e Pedagógicas para uma Educação Popular</b> . Porto Alegre: ArtMed, 2004.			

## 5.7 Sétimo Semestre

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Projeto de Pesquisa</i>	45 h	<i>Metodologia da Pesquisa Científica</i>	<i>Hildonice</i>
<b>Ementa:</b>			
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.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
FAZENDA, Ivani. <b>Metodologia da Pesquisa Educacional</b> . São Paulo: Cortez Editora, 2001.			
LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli. <b>Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas</b> . São Paulo. E.P.U, 2000.			
MARCONI, Marina de Andrade e LAKATOS, Eva Maria . <b>Técnicas de pesquisa</b> : Planejamento e execução de pesquisa, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 2002.			
DESLANDES, Suely Ferreira. <b>Pesquisa social</b> : teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ; Vozes, 2002.			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Inteligência Artificial na Educação</i>	60 h	<i>Introdução à Programação e Matemática Aplicada</i>	<i>Romero</i>
<b>Ementa:</b>			
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.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
RUSSEL, Stuart J. & NORVIG, Peter. <b>Inteligência Artificial</b> . 2 ed. Editora Campus, SP.			
BITTENCOURT, Guilherme. <b>Inteligência Artificial: Ferramentas e Teorias</b> . 10 ed. Campinas-SP: Escola de Computação da UNICAMP, 1996.			
RESENDE, Solange (org.). <b>Sistemas Inteligentes – Fundamentos e Aplicações</b> . Barueri-SP: Editora Manole, 2003.			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Laboratório de Banco de Dados</i>	<i>60 h</i>	<i>Banco de Dados</i>	<i>Rafael Lopes</i>
<b>Ementa:</b>			
Especificação dos Requisitos de um Sistema de Banco de Dados; Modelagem da Estrutura dos Dados. Mapeamento para o Modelo Relacional; Especificação dos Módulos para Manipulação dos Dados. Projeto da Interface com o Usuário. Implementação do Sistema.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
DATE, C. J. <b>Introdução a Sistemas de Banco de Dados</b> , Ed. Campus, 2000, Rio de Janeiro. RJ.			
HEUSER, C. <b>Projeto de Banco de Dados</b> . Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2000.			
MORELLI, Eduardo Terra. <b>SQL 2000 Server Fundamental</b> , Ed. Érica, 2001, São Paulo. SP.			
MySQL Server: Versão Open Source 4.x: <b>Soluções para Desenvolvedores e Administradores de Banco de Dados</b> . Ed. Érica, 2003, São Paulo. SP.			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Optativa</i>	<i>45 h</i>	<i>Não possui</i>	<i>A definir</i>
<b>Ementa:</b>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Estágio Supervisionado: Ensino-Aprendizagem em Laboratório de Computação</i>	<i>130 h</i>	<i>Não possui</i>	<i>Camila Lima de Santana e Santana e Elane Souza Silva</i>
<b>Ementa:</b>			
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.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
SANDHOLTZ, Judith Haymore. Ensinando Com Tecnologia-Criando Salas De Aula. Ed. Artmed.			
BURIOLLA, Marta a. Feitem. O Estágio Supervisionado. Ed. Cortez			
CATARINA, Maria Luiza Ivani, Nélío 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.			
TAJRA, Sanmya Feitosa – Informática na Educação – Ed. Érica, 5a Ed., SP, 2004.			

## 5.8 Oitavo Semestre

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Orientação de TCC</i>	<i>90 h</i>	<i>Projeto de Pesquisa</i>	<i>Hildonice, Lilian, Elane, Osvaldo, Rafael e Romero</i>
<b>Ementa:</b>			
Análise e desenvolvimento do Projeto aprovado na disciplina Projeto de pesquisa. Elaboração de cronograma de execução do TCC. Articulação teórico-prática. Orientação, defesa e avaliação.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
ANDRADE, M. M. de. <b>Introdução à Metodologia do Trabalho Científico</b> . Elaboração de trabalhos de graduação. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.			
MEDEIROS, J. B. <b>Redação Científica</b> : prática de fichamento, resumos, resenhas. 4ª. ed. São Paulo: Atlas, 2000, 237 p.			
SEVERINO, A.J. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b> . 23. ed. Ver. E ampl., São Paulo :Cortez, 2000.			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Software Educacional</i>	<i>60 h</i>	<i>Princípios de Engenharia de Software</i>	<i>Romero</i>
<b>Ementa:</b>			
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.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
CÔRTEZ, Mario Lúcio; et al. <b>Modelos de Qualidade de Software</b> . Editora UNICAMP, 2001.			
PRESMAN, R.S. - <b>Engenharia de Software</b> , Ed. Makron - São Paulo			
ROCHA, Ana Regina Cavalcanti da; et al. <b>Qualidade de Software - Teoria e Prática</b> . Prentice Hall, 2001.			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Optativa</i>	<i>45 h</i>	<i>Não possui</i>	<i>A definir</i>
<b>Ementa:</b>			

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Estágio Supervisionado: Mediação Tecnológica na Educação Básica</i>	120 h	Não possui	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, Nélío 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.

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.

**5.9 Disciplinas Optativas**

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Interface Homem-Máquina</i>	45 h	<i>Princípios da Engenharia de Software</i>	Romero

**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**

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

MINASI, Mark; **Segredos de Projetos de Interface Gráfica - Como Usar**, Ed IBPL Rio de Janeiro-RJ.

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



HICKSON, Rosangela. **Projeto de Sistemas Web Orientados a Interface** Ed. CAMPUS. 2004. Rio de Janeiro

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Designer Instrucional</i>	45 h	Não possui	Rafael Lopes
<b>Ementa:</b>			
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.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
FILATRO, A. <i>Design Instrucional na Prática</i> . Prentice Hall (Pearson)			
FILATRO, A. <i>Design Instrucional Contextualizado: Educação e Tecnologia</i> .			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Software Livre e Inclusão Digital</i>	45 h	Não possui	Elane Souza Silva
<b>Ementa:</b>			
Filosofia <i>free software</i> . <i>Inclusão digital nas escolas e as ferramentas open source</i> .. Aplicações pedagógicas das ferramentas de comunicação livres. A utilização dos softwares livres na educação.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
AMADEU, Sérgio & CASSIANO, João. <b>Software livre e Inclusão Digital</b> . Editora Conrad do Brasil, 2003.			
RIBEIRO, Maria Lemes & DELLAROSA, Valter Augusto. <b>Laboratório Temático de Inclusão Digital</b> . Editora Edeum.			
SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. <b>Software Livre: A luta pela liberdade de conhecimento</b> . Editora perseu Abramo.			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Aprendizagem Cooperativa em Ambientes Computacionais</i>	45 h	Não possui	Lilian Teixeira e Elane Souza Silva
<b>Ementa:</b>			
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 <i>softwares</i> educacionais.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
FAGUNDES, L. SATO, L. MAÇADA, D. <i>Aprendizes do futuro: as inovações já começaram. Coleção informática para a mudança na educação a Distância</i> . MEC, MCT, 1999.			
MORAES, Maria Cândido. <i>O paradigma Educacional Emergente</i> . 9. ed. São Paulo: Campinas: Papirus, 2003.			
JONASSEM, D. O. <i>O uso das tecnologias da informação na educação a distância e a aprendizagem</i>			

*construtivista.*

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Tecnologias Assistivas na Educação Inclusiva</i>	45 h	<i>Não possui</i>	<i>Camila Lima de Santana e Santana</i>
<b>Ementa:</b>			
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.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
BRASIL. <b>Decreto n. 5296, de 02 de dezembro de 2004.</b> 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. <b>Usabilidade na web: criando portais mais acessíveis.</b> AltaBooks, 2003.			
VALENTE, José Armando. (Org.). <b>O computador na sociedade do conhecimento.</b> Coleção Informática na Educação. PROINFO/MEC, 2000.			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Simulação de Sistemas</i>	45 h	<i>Princípios de Engenharia de Software</i>	<i>Romero Mendes de Freire de Moura Júnior</i>
<b>Ementa:</b>			
Introdução à simulação de sistemas. Importância da simulação para sistemas integrados de manufatura. Técnicas de resolução. Modelagem de sistemas integrados de manufatura.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
FREITAS FILHO, Paulo José de. <b>Introdução à Modelagem e Simulação de Sistemas. ISBN: 8575022288</b>			
POERIN FILHO, Clovis. <b>Introdução à Simulação de Sistemas.</b> Campinas-SP: Editora da Unicamp. <b>ISBN: 8526803492</b>			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Laboratório de Programação Avançada</i>	45 h	<i>Linguagem de Programação II</i>	<i>Elane Souza</i>
<b>Ementa:</b>			
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.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
Horstmann, Cay S. - "Big Java", Editora Bookman, 2004. (Ref. Bib. 005.133J H819b)			

Goodrich, M. and Tamassia, R. - "Estrutura de dados e algoritmos em Java". Ed. Bookman, 2002.

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Segurança da Informação</i>	<i>45 h</i>	<i>Redes de Computadores</i>	<i>Rafael Lopes</i>
<b>Ementa:</b>			
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.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
BURNETT, S.; PAINE, S. <b>Criptografia e Segurança</b> - O Guia Oficial RSA; Rio de Janeiro: Campus, 2002.			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Redes sem Fio</i>	<i>45 h</i>	<i>Redes de Computadores</i>	<i>Rafael Lopes</i>
<b>Ementa:</b>			
Características relacionadas às tecnologias de transmissão através das redes sem fio. Princípios de Rádiofrequência. Métodos de Acesso. Projeto de rede sem fio. Segurança em Rede sem fio.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
COMER, D. <i>Redes de Computadores e Internet</i> . Bookman, 2005.			
KUROSE, J e ROSS, K. <i>Redes de Computadores e a Internet</i> . Addison Wesley.			
LOPES, Raquel V.; SAUVÉ, Jacques P.; NICOLLETTI, Pedro S. <i>Melhores Práticas para Gerencia de Redes de Computadores</i> . Campus, 2003.			

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Jogos Eletrônicos em Educação</i>	<i>45 h</i>	<i>Não possui</i>	<i>Elane Souza Silva</i>
<b>Ementa:</b>			
A função social e educacional do lúdico e as características dos ambientes digitais. A utilização dos jogos eletrônicos no processo de mediação didática.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
GREENFIELD, Patrícia Marks. <b>O Desenvolvimento do raciocínio na era da eletrônica: os efeitos da TV, dos computadores e videogames</b> . São Paulo: Summus, 1988.			
HUIZINGA, Johan. <b>Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura</b> . SP: Perspectiva, 1993.			

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O Jogo e a Educação Infantil**. São Paulo: Pioneira, 1994.

DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	DOCENTE
<i>Tópicos Especiais</i>	<i>45 h</i>	<i>Não possui</i>	<i>Rafael, Romero e Elane</i>
<b>Ementa:</b>			
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.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
Variável dependendo do conteúdo a ser ministrado.			

### 5.10 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.

## 6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES AO CURRÍCULO

As atividades extracurriculares têm como objetivo complementar o aprendizado do discente, melhorando seus conhecimentos culturais, suas habilidades psicomotoras e sua relação com o ser humano e o meio ambiente. Além disso, essas atividades possibilitam ao estudante, através da participação em atividades variadas, diversificar o currículo, 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 serão reconhecidas conforme os critérios estabelecidos a seguir:

<b>Atividade</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Máximo Permitido</b>
Publicação de artigos científicos com qualificação <i>Qualis</i> 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

### 6.1 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 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.

## **7. INFRA-ESTRUTURA E RECURSOS**

### **7.1 Salas de Aula**

As salas de aulas devem ser perfeitamente projetadas para formar um ambiente permissivo ao aprendizado. Para tal se faz necessário que possuam:

- Cadeiras e mesas ergométricas, tanto para o professor quanto para os alunos, que permitam o uso diário e confortável das mesmas, garantindo que os usuários desses equipamentos não sofram nenhum tipo de lesão decorrente do seu uso contínuo;
- Quadro Branco;



- Projetor multimídia;
- Caixas de Som;
- Computador.

## **7.2 Sala da Coordenação**

A sala da coordenação deve permitir que o seu ocupante possa usufruir de um local para exercer suas atividades. Para tal se faz necessário que possuam:

- Cadeira e mesa ergométrica para o coordenador que permita o uso diário e confortável da mesma, garantindo que o usuário desse equipamento não sofra nenhum tipo de lesão decorrente do seu uso contínuo;
- Duas cadeiras ergométricas para visitantes;
- Estante para livros;
- Armário para arquivos;
- Computador;
- Impressora.

## **7.3 Sala de Reuniões do Colegiado de Curso**

A sala de reuniões é um local para que possam ser realizadas as reuniões do colegiado e outras atividades coletivas pertinentes a um curso de nível superior. A sua estrutura deve ser composta por:

- Mesa para 20 pessoas;
- 20 cadeiras ergométricas;
- Projetor multimídia;
- Tela de projeção;
- Caixas de Som;

- Computador.

#### **7.4 Salas dos Professores**

O professor deve possuir sala própria para que possa desenvolver suas atividades docentes e de pesquisador, permitindo também, que receba seus alunos orientandos e/ou bolsistas. As salas devem possuir:

- Cadeira e mesa ergométrica para o professor que permita o uso diário e confortável da mesma, garantindo que o usuário desse equipamento não sofra nenhum tipo de lesão decorrente do seu uso contínuo;
- Duas cadeiras ergométricas para visitantes;
- Estante para livros;
- Armário para arquivos;
- Computador;
- Impressora.

#### **7.5 Recursos Audiovisuais e Multimídia**

Os recursos tecnológicos devem permear todo o andamento do curso, servindo como um instrumento de maximização do aprendizado. Além das tecnologias que são parte integrante dos ambientes, devem-se adquirir também os seguintes itens:

- Televisores;
- DVD *Player*;
- *Blue Ray Player*;

#### **7.6 Biblioteca**

A biblioteca é um ambiente de inestimável valor no desenvolvimento acadêmico. Deve-se oferecer aos alunos um espaço agradável, além de vasta 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.

### **7.7 Laboratórios de Informática**

O laboratório de informática deve ser equipado com todos os recursos necessários para que o discente tenha acesso aos meios tecnológicos que terá que dominar. O local deve ser composto de:

- Cadeiras e mesas ergométricas, tanto para o professor quanto para os alunos, que permitam o uso diário e confortável das mesmas, garantindo que os usuários desses equipamentos não sofram nenhum tipo de lesão decorrente do seu uso contínuo.
- Quadro Branco;
- Projetor multimídia;
- Tela de projeção;
- Caixas de Som;
- Câmera de vídeo (Gravar aulas de práticas);
- Computadores (Notebooks)
- Roteador para redes sem fio.

### **7.8 Sala da Representação Estudantil**

Local onde os estudantes se reunirão 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 jr, seminários, formação do centro acadêmico, dentre outros). No mobiliário deve constar:

- Duas mesas de escritório;
- Seis cadeiras ergométricas;
- Estante para livros;

- Armário para arquivos;
- Computador;
- Impressora.

### **7.9 Área de Lazer e Circulação**

Deve existir um ambiente para que os discentes possam participar de atividades extracurriculares, como ginásio de esportes, lanchonete, sala de jogos e local para acesso à Internet (opção de quiosques).

### **7.10 Serviços de Apoio**

Todos os serviços administrativos inerentes ao funcionamento do curso devem estar funcionando regularmente, dentre eles:

- Secretaria;
- Atendimento ao Professor;
- Suporte de Informática;
- Lanchonete;
- Fotocopiadora;
- Biblioteca.

## **8 AVALIAÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS DISPONÍVEIS**

### **8.1 Corpo Docente para o Curso de Licenciatura em Ciências da Computação**

Os docentes que atuarão 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	Camila Lima Santana e Santana	Educação	Mestre	DE
2	Carina Machado de Farias	Computação	Mestre	40 horas
3	Elane Souza Silva	Computação	Mestre	DE
4	Euclides Palitot	Letras	Especialista	DE
5	Hildonice Souza Batista	Educação	Mestre	DE
6	José Aurimar dos Santos Angelim	Matemática	Mestre	DE
7	Lilian Pereira da Silva Teixeira	Educação	Especialista	DE
8	Marcos Cajaíba Mendonça	Filosofia	Mestre	DE
9	Osvaldo Aragão	Matemática	Especialista	DE
10	Osvaldo Barreto Oliveira Júnior	Letras	Mestre	DE
11	Rafael Ferreira Lopes	Computação	Especialista	DE
12	Romero Mendes Freire de Moura Júnior	Computação	Mestre	DE
13	Vagson Luiz de Carvalho Santos	Matemática	Doutor	DE

## 8.2 Corpo Técnico-Administrativo

O *campus* Senhor do Bonfim possui, atualmente, 2 (dois) técnicos que trabalham diretamente neste programa de formação de professores. O quadro de técnicos administrativos à disposição do curso será ampliado, gradativamente, a partir da

ampliação do número de alunos matriculados no curso de Licenciatura em Tecnologias da Informação e Comunicação.

### **8.3 Corpo Discente**

A expectativa é que a primeira turma do curso de Licenciatura em Ciências da Computação seja composta por 40 (quarenta) alunos e que, a cada ano, ocorra um ingresso de mais 40 (quarenta) discentes para formar as turmas subseqüentes.

## **9 FORMA DE ACESSO AO CURSO**

Alunos que já concluíram o Ensino Médio nas suas diversas modalidades, profissionais em atividade docente das diversas áreas do currículo, bem como das distintas redes de ensino, inclusive da rede privada, técnicos de informática que já atuem em distintas instituições, pedagogos que busquem aperfeiçoamento através do uso didático-pedagógico racional de recursos audio-visuais e midiáticos e demais profissionais que desenvolvam atividades nas quais lidem diretamente com tecnologias e aparatos afins, a forma de acesso dessa clientela se dará via classificação pelas notas obtidas no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

## **10 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM**

### **9.1. Questões Norteadoras**

A avaliação constitui um processo contínuo que norteia as ações docentes desde a revisão do planejamento didático, e conseqüentemente, às posturas metodológicas e instrumentos avaliativos desenvolvidos pelo docente. Esse processo 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 subteende que os sujeitos deverão desenvolver competências que lhes possibilitem o domínio de conhecimentos específicos da área de Ciências da Computação,

tornando-se profissionais de espírito crítico, altamente qualificados. Diante desta concepção de avaliação, mais especificamente voltada para a prática pedagógica nos cursos de graduação, faz-se necessário delimitar o ideário de avaliação da aprendizagem que se pretende.

Como marcas distintivas de uma avaliação que objetiva ser funcional, o IF Baiano, *Campus* Senhor do Bonfim, 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 idéias 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 Namó 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 aqui 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.

## **9.2 Finalidades e Princípios da Avaliação do Ensino e da Aprendizagem**

A avaliação tem a função grandiosa de fornecer pistas e sugerir pontos salutares de intervenção do docente. Avaliar implica selecionar e eleger aspectos relevantes dentro de um programa de ensino, levando-se em conta o contexto onde a prática educativa se dá, as demandas da sociedade, bem como os objetivos traçados como marcos de chegada.

Consoante Luckesi (1996, p. 33), 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, conseqüentemente, 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.

### **9.3 Indicadores de Desenvolvimento de Competências**

As competências a serem construídas ao longo da licenciatura precisam ser focadas justamente nessa 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 propiciem 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 também distintas; um processo de formação que se dá em um contexto, isto é, numa realidade e, assim, dela não pode se dissociar.

Sob esse prisma, o maior desafio deste *Campus* é formar professores para além do ensino e da mera instrução técnica. O docente deve ser capaz de mediar o processo pedagógico, conduzindo o aluno de forma crítica a construir conhecimentos sob situacionalidades, calcados nos princípios de *aprender a conhecer*, *aprender a fazer* e *aprender a ser*, afinal a educação formal acadêmica tem um compromisso direto com a formação global de cada sujeito, sendo essas três vertentes complementares e concatenadoras do seu processo de humanização.

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 estarão balizados em:

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

As competências descritas objetivam e sugerem um processo avaliativo que compreende a avaliação não simplesmente do ponto de vista da aplicação de instrumentos, mas numa ótica de estratégias que permitem aos licenciandos conhecer seus produtos de aprendizagem e suas carências e, por meio da consciência dos seus avanços e recuos, de suas potencialidades e de suas limitações buscar complementar e elevar sua instrumentalização para a docência, tanto no que se refere ao domínio de conteúdos e saberes próprios de sua formação específica quanto aos conteúdos e saberes pertinentes à formação pedagógica.

Os **indicadores 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 ao final de cada semestre dar-se-á de forma interdisciplinar através da articulação a ser promovida pelos Componentes de **Prática Interdisciplinar de Ensino** (do 1º ao 6º semestre) e **Estágio Supervisionado** (7º e 8º semestres), que promoverão o planejamento e realização de seminários interdisciplinares que culminarão com uma produção científica fundamentada e orientada pelos elementos de cada componente curricular do semestre em curso. Os resultados alcançados ao final de cada semestre através dos Seminários servirão de indicadores para análise do rendimento em todos os componentes curriculares do período, mediante avaliação feita pelos respectivos docentes, conforme barema de avaliação da atividade interdisciplinar. Esse barema será construído, em conjunto, pelos professores do semestre em curso e deverá ser especificado no Plano de Curso de todos os componentes curriculares.

#### **9.4 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 processo, 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 processo** (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 processo, 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 freqüentar, 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:

$$MF = \frac{(MO \times 7 + AF \times 3)}{10}$$

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 processo avaliativo que será desenvolvido no curso de Licenciatura em Tecnologias da Informação e Comunicação com ênfase em 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.

## **9 ESTÁGIO CURRICULAR**

### **10 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 dimensões:

- 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 a partir da seguir da metade do curso;
- Atentará para a norma e projeto de estágio, planejado e avaliado em conjunto com a instituição formadora e a instituição – campo;
- Oportunizará ao futuro docente o conhecimento do real em situação de trabalho, oportunizará a realização das competências exigidas e exigíveis dos formadores, e a possibilidade de acompanhar alguns aspectos da vida escolar diferentemente das simulações experimentadas, participar da elaboração e/ou da implementação do projeto pedagógico, da matrícula, do encontro com os pais, entre outros;
- 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 as normas regulamentadoras de estágio;
- Eixo articulador entre o ensino e a pesquisa;

- 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 locus 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.

## **11 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)**

A produção discente num curso de formação de professores encontra no Trabalho de Conclusão de Curso ambiente fértil para canalização de todas as 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 o processo de formação do licenciando.

Visando a proporcionar a articulação transdisciplinar dos saberes desenvolvidos ao longo da formação acadêmica e global do professor em formação, o curso deve oportunizar ao estudante a possibilidade de escolher o gênero de trabalho a ser apresentado como TCC, dentre as seguintes opções: artigo científico, monografia, projeto experimental, desenvolvimento de produtos das TIC (software, website, portfólio digital, ambientes virtuais de interação e aprendizagem etc.). A escolha do gênero deve ser feita, em comum acordo, entre o estudante e o orientador, considerando as especificidades tecnológicas e educacionais do curso.

### **11.1 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 aluno deverá apresentar trabalho de conclusão, que represente a síntese dos saberes, competências e habilidades desenvolvidas durante o processo de formação acadêmica.

O desenvolvimento das atividades relacionadas à elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso deverá ocorrer, de forma concomitante, às atividades desenvolvidas nas disciplinas Projeto de Pesquisa (elaboração do projeto) e Orientação do TCC (desenvolvimento do trabalho). 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 do processo 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; 7. Explicitação do quadro teórico de referência; 8. Indicação dos procedimentos metodológicos e técnicos; 9. Cronograma de desenvolvimento; 10. Bibliografia específica: referências básicas e referências complementares. Além disso, o aluno elaborador deve preferencialmente indicar um professor do corpo docente do curso como orientador.

Após a elaboração do projeto, o aluno 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 professor da disciplina Projeto de Pesquisa, haja vista que o termo de aceite é pré-requisito para a aprovação nesta disciplina; 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 do gênero escolhido pelo aluno, 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. Não serão aceitos trabalhos de conclusão elaborados sem a orientação de um docente do curso.
- Somente mediante a aprovação do colegiado do curso, o aluno 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.

### 11.2 Normas para Elaboração do TCC

- A monografia deverá ter, no mínimo, **30 páginas** e, no máximo, **50** (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 aluno. 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, na modalidade escolhida pelo aluno, deverá obedecer às orientações do Manual para a Elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Ciências da Computação do *campus* Senhor do Bonfim, que será elaborado por comissão específica nomeada pelo Colegiado do Curso.
- A redação do artigo científico ou monografia ou do registro escrito (resumo expandido) deverá seguir os princípios gerais para elaboração de trabalhos acadêmicos da ABNT, em vigor no ano de apresentação do trabalho, conforme formato especificado pelo Manual de Elaboração do TCC do Curso de Licenciatura em Ciências da Computação do IF Baiano, *campus* Senhor do Bonfim.

- 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 outras Universidades Estaduais ou Federais 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; caso recuse o convite, deverá enviar MEMORANDO com justificativa para a recusa.
- Todas as comunicações elaboradas para fins de formação da banca examinadora (CARTA CONVITE, CARTA DE ACEITE ou MEMORANDO) 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 aluno 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 ou do MEMORANDO com justificativa para a recusa e, assim sucessivamente, até que a banca examinadora seja composta.
- 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.
- Cada integrante da banca examinadora deverá receber 1(uma) cópia do TCC com, no mínimo, 15 (quinze) 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;
  - os produtos de TIC. devem ser encaminhados em meio digital (CD), junto com cópia impressa do projeto
- Se o aluno pesquisador não cumprir prazo estipulado no item anterior, o apreciador poderá recusar-se - mediante envio de MEMORANDO com justificativa ao orientador e à coordenação do curso - a participar da banca examinadora.
  - O aluno que não cumprir os prazos determinados pelo professor do componente curricular - **Orientação de TCC** - não logrará aprovação na referida disciplina.
  - No ato da apresentação, o aluno terá 20 (vinte) minutos para expor os resultados da pesquisa, mas não se limitará o tempo disponível para as considerações da banca examinadora.
  - Será permitido o uso de recursos didáticos variados, se previamente acordados com o orientador e com o coordenador de TCC; e indicados no memorando encaminhado à coordenação do curso para agendar a apresentação.
  - 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 aluno pesquisador e os ouvintes deixarão o local, para que, em sigilo, os membros da banca possam discutir a avaliação do trabalho. Nesse procedimento,

caberá apenas ao orientador justificar e/ou defender o trabalho apresentado, não podendo, em hipótese alguma, sugerir nota a ser atribuída na avaliação.

- A nota final do TCC será obtida através da média aritmética das notas atribuídas pelos dois professores orientadores. O terceiro membro da banca examinadora, o orientador, não atribuirá nota ao trabalho .
- 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 aluno 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 disponibilizado pela coordenação do curso, contendo o nome do aluno, 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 parecer final deverá ter registro numa ata de apresentação monográfica.
- O aluno e os membros da banca examinadora assinarão a ata da apresentação, que será redigida seguindo modelo adotado pelo Colegiado do Curso.
- Será permitida a revisão de dados e informações, no trabalho, caso a banca considere relevante. Para isso, o (a) discente 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 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 aluno deverá entregar à coordenação do curso três cópias do TCC, de acordo com as especificidades de cada trabalho e com as orientações do Manual de Elaboração do TCC.
- Situações não descritas nos tópicos antecedentes poderão ser decididas pelo Colegiado do Curso, mediante convocação extraordinária.

### **11.3 Normatizações Técnicas para Elaboração e Apresentação do TCC**

A elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso deve seguir as normas prescritas na NBR 14724: 2005, publicada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) em 30 de dezembro de 2005, com validade a partir de 30 de janeiro de 2006. Caso a ABNT publique uma nova edição dessa norma, que cancele e substitua a NBR 14724:2005, a elaboração do TCC deve seguir as especificações contidas nessa nova edição.

## **12 ESTRUTURA DO COLEGIADO DO CURSO**

### **CAPÍTULO I DO CONCEITO DO COLEGIADO DE CURSO**

**Art. 1º** Os Colegiados dos Cursos Superiores são órgãos permanentes, de caráter deliberativo, responsáveis pela execução didático-pedagógica e atuam no planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos em conformidade com as diretrizes da Instituição.

**Parágrafo Único.** O Colegiado do Curso, ao ser solicitado seu parecer por meio de requerimento devidamente documentado, protocolado e encaminhado ao seu Presidente, deverá, nas suas decisões, dar prosseguimento no processo de acordo com os trâmites internos necessários e adotados pelo IFBaiano – Senhor do Bonfim.

## **CAPÍTULO II**

### **DAS ATRIBUIÇÕES DO COLEGIADO DE CURSO**

**Art. 2º** Compete ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Computação:

- a) eleger, por meio de voto direto, o coordenador do curso;
- b) realizar atividades que permitam a integração da ação técnico-pedagógica do grupo docente;
- c) propor às diretorias da instituição o estabelecimento de convênios de cooperação técnica e científica com instituições afins com o objetivo de desenvolvimento e capacitação no âmbito do curso;
- d) verificar e avaliar semestralmente a execução dos Planos de Ensino das unidades curriculares e propor as ações cabíveis;
- e) participar da avaliação e reformulação dos Planos de Ensino de cada unidade curricular, periodicamente ou sempre que for solicitado;
- f) analisar e dar parecer de solicitações referentes à avaliação de atividades executadas pelos alunos não previstas no Regulamento de Atividades Complementares;
- g) analisar e reformular os Planos de Ensino das unidades curriculares na oferta de cursos de especialização, aperfeiçoamento e extensão;
- h) dar parecer sobre a relevância dos projetos de pesquisa e extensão de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso – PPC;



- i) analisar e aprovar os pedidos da Coordenação de Área para afastamento de professores para Licença-Capacitação, Licença-Sabática, Licença-sem Remuneração, Aperfeiçoamento, Especialização, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado, em conformidade com os critérios adotados na Instituição. Não estão inclusas neste as licenças para tratamento de saúde;
- j) propor às instâncias competentes alterações nos critérios existentes para afastamentos para capacitação de professores no IFBaiano – Senhor do Bonfim se houver necessidade;
- k) propor aos conselhos competentes, em articulação com o Coordenador do Curso, alterações no currículo do curso, quando for o caso;
- l) examinar e decidir sobre as questões solicitadas pelos corpos docente e discente, ou encaminhar ao setor competente para parecer detalhado dos assuntos cuja solução exceda as suas atribuições;
- m) estudar e apontar causas determinantes do baixo rendimento escolar e evasão de alunos do curso ou unidades curriculares e propor ações resolutivas;
- n) fazer cumprir a Organização Didático-pedagógica do Curso de Licenciatura em Computação, propondo alterações sempre que forem evidenciadas;
- o) auxiliar na manutenção da ordem no âmbito escolar e na gestão hierárquica da instituição;
- p) delegar competência no limite de suas atribuições.

### **CAPÍTULO III**

#### **DA COMPOSIÇÃO DO COLEGIADO DE CURSO**

**Art. 3º** O Colegiado de Curso será composto por:

- a) Coordenador do Curso, como Presidente;
- b) Coordenador dos laboratórios, quando houver, ou de professor

indicado pelo Presidente do Colegiado do Curso para esta vaga;

- c) Professor Supervisor do Trabalho de Conclusão do Curso;
- d) Professor Supervisor das Atividades Complementares;
- e) Professor Supervisor de Estágio Curricular;
- f) 2 (dois) membros indicados pelo Presidente do Colegiado do Curso, sendo 1 (um) da área específica e 1 (um) da área de formação geral;
- g) 1 (um) membro eleito pelos professores do curso, segundo o Artigo 15º e seu respectivo suplente;
- h) 1 (um) aluno do curso e seu respectivo suplente indicados pelo órgão representativo dos alunos. Na falta desta representação, serão indicados pelo Presidente do Colegiado do Curso.

**§ 1º.** O mandato dos membros eleitos do Colegiado de Curso terá duração de 1 (um) ano.

**§ 2º.** Se não dispuser do número mínimo de membros para completar a composição do Colegiado de Curso, poderá excluir da nominata descrita no Artigo 3º, o(s) membro(s) faltante(s) e trabalhar com uma quantidade menor de componentes.

#### **CAPÍTULO IV**

##### **DO FUNCIONAMENTO DO COLEGIADO DE CURSO**

**Art. 4º** O Colegiado funcionará com a presença mínima de 50% +1 (cinquenta por cento mais um) de seus membros.

**Art. 5º** Se na hora marcada para início da reunião não houver *quorum*, o Presidente do Colegiado deverá aguardar até 15 (quinze) minutos para que o *quorum* seja alcançado.

**Parágrafo único.** Esgotados os 15 (quinze) minutos e não sendo atingido o número mínimo de membros, a reunião será cancelada.

**Art. 6º** Os assuntos para composição da pauta serão encaminhados por escrito ao Presidente do Colegiado de Curso, devidamente justificados, com pelo menos 72 (setenta e duas) horas de antecedência das reuniões.

§ 1º A pauta da reunião é elaborada pelo Presidente do Colegiado, buscando atender às necessidades identificadas nas solicitações da Direção Geral, Diretoria de Ensino, Gerência Educacional, Corpo Docente e Corpo Discente do curso.

§ 2º O Presidente do Colegiado poderá, a seu critério, restringir os assuntos recebidos para composição da pauta, porém deverá justificar, por escrito, a tomada de decisão ao requerente da pauta.

**Art. 7º** As reuniões ordinárias do Colegiado serão convocadas pelo Presidente, mediante calendário estabelecido pelos seus membros ao final de cada semestre letivo. As reuniões extraordinárias serão marcadas a critério do Presidente ou por meio de requerimento de 1/3 (um terço) dos seus membros, devidamente protocolado, instruído e encaminhado ao Presidente do Colegiado do Curso.

§ 1º As coordenações de curso devem elaborar seus horários de forma a propiciar que os membros de Colegiado não tenham aula no dia da semana estabelecido para as reuniões ordinárias.

§ 2º As convocações para as reuniões serão feitas com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas e delas constará a pauta.

§ 3º No caso de convocação de reunião extraordinária, o Presidente deverá efetivá-la no prazo máximo de 2 (dois) dias. Os motivos deverão ser justificados e submetidos à aprovação do plenário no início da reunião.

§ 4º A Direção poderá designar um servidor administrativo para prestar serviços de secretaria nas atividades do Colegiado. Entretanto, sugere-se um rodízio entre os membros do Colegiado para serviços de secretaria, tais como: elaboração de ata e registro de presença das reuniões ou a escolha de um membro como secretário fixo para tais atividades.

**§ 5º** Após cada reunião lavrar-se-á ata que será discutida e, após aprovação, todos os membros presentes na reunião anterior deverão rubricá-la.

**Art. 8º** O membro do Colegiado que, por motivo relevante, não puder comparecer à reunião, justificará sua ausência, antecipadamente ou imediatamente após cessar o impedimento.

**§ 1º** Toda justificativa deverá ser apreciada pelo Colegiado na reunião subsequente e ser votada.

**§ 2º** Se a justificativa não for aceita, será atribuída falta na reunião ao professor no dia correspondente à sua ausência.

**§ 3º** O comparecimento às reuniões do Colegiado de Curso é obrigatório. O membro que faltar, sem justificativa aceita, a três reuniões seguidas ou a quatro alternadas no período de 12 meses, será destituído da função de membro de Colegiado e o suplente imediato deverá ocupar sua vaga. Caso não haja suplente, o Presidente fará a convocação de novas eleições ou fará a indicação de novo membro de acordo com os itens descritos no Artigo 3º deste regulamento.

**§ 4º** Para as seguintes vagas ocupadas no Colegiado de Curso e, na sua destituição da função de membro do Colegiado de acordo com o § 3 (três) deste artigo, este também deverá ser substituído da função que ocupa.

**§ 5º** Em caso de simultaneidade de funções, é preferencial o comparecimento ao Colegiado do Curso na Coordenação de Área em que se encontra lotado.

**Art. 9º.** O Colegiado de Curso deliberará por maioria simples de votos dos membros presentes.

**§ 1º** A votação será simbólica, nominal ou secreta, adotando-se a primeira forma sempre que uma das outras duas não seja solicitada.

**§ 2º** Terão direito a voto apenas os membros titulares do Colegiado.

**§ 3º** O Presidente do Colegiado de Curso somente poderá votar apenas para desempate, nos casos de empate nas decisões do Colegiado do Curso.

**Art. 10°.** Além da aprovação, autorização, homologação e despachos, as decisões do Colegiado de Curso terão a forma de Resolução determinada pelo seu Presidente.

**Art. 11°.** Nas decisões que necessitem a escolha de um relator, o Presidente do Colegiado poderá indicá-lo ou elaborar um rodízio de membros para tal função, determinando também o prazo para apresentação do parecer.

§ 1° Caso um membro do Colegiado de Curso seja o requerente do processo, este não poderá ser o relator.

§ 2° O relator, através de um parecer escrito, exporá sua opinião, devidamente embasado, sobre algum requerimento feito ao Presidente do Colegiado.

§ 3° O parecer do relator será exposto na reunião ordinária imediatamente posterior do Colegiado, quando o mesmo exporá os motivos de sua opinião.

§ 4° A pedido do relator, o seu parecer poderá ser apresentado por outro membro do Colegiado, em caso de sua ausência.

§ 5° O parecer deve ser votado. Caso não seja aprovado, o relator poderá redigir novo parecer a partir dos posicionamentos e questionamentos dos membros do Colegiado e pô-lo à votação em reunião posterior.

§ 6° Na aprovação do parecer, todos os membros do Colegiado assumem a responsabilidade pelo que foi aprovado.

**Art. 12°.** Será permitida a participação dos suplentes docente e discente em reuniões ordinárias e extraordinárias do Colegiado, inclusive com direito a voz. Somente terão direito a voto nas tomadas de decisão caso estejam substituindo o membro eleito.

**Art. 13°.** Será permitido acesso à reunião do Colegiado o requerente do processo para prestar algum esclarecimento, quando solicitado pelo Presidente do Colegiado ou relator do processo, não dando direito a este ao voto. Assim que a exposição encerrar, ele deve se retirar do ambiente, salvo através de convite verbal do

Presidente do Colegiado.

**§ 1º** Se o requerente do processo for membro do Colegiado ou suplente, não precisará se retirar do ambiente, podendo participar das tomadas de decisão por voto, respeitando o que está regulamentado no Artigo 11º.

**§ 2º** Não será permitida a presença na reunião de Colegiado de outras pessoas além das citadas neste regulamento, salvo através de convite ou convocação do Presidente do Colegiado.

## **CAPÍTULO V**

### **DAS ELEIÇÕES PARA COMPOSIÇÃO DOS MEMBROS DO COLEGIADO DE CURSO**

**Art. 14º.** No prazo de 30 (trinta) dias antes do vencimento de 1 (um) ano de mandato, deverão ser realizadas as eleições para preenchimento das vagas para membro titular e suplente que comporão o Colegiado de Curso.

**§ 1º** Será considerado membro titular o professor mais votado na eleição e suplente o subsequente.

**§ 2º** Em caso de empate, dar-se-á preferência pelo professor mais antigo no Campus e persistindo o empate; o mais idoso.

**§ 3º** Em caso de destituição ou renúncia do membro titular eleito, será convocado o suplente e, em caso de impedimento deste, o próximo mais votado e assim por diante.

**§ 4º** A destituição do membro titular eleito dar-se-á pelo não cumprimento das atividades previstas neste regulamento. Já, para a renúncia do membro titular eleito, este deve protocolar a solicitação, devidamente justificada e encaminhar ao Presidente do Colegiado do Curso.

**§ 5º** Caso não haja mais suplentes para assumir vaga no Colegiado de Curso ou estejam impedidos de assumir a vaga, deverá ser realizada nova eleição com a finalidade exclusiva de eleger o membro para a vaga disponível.

**Art. 15º.** Serão eleitores e elegíveis todos os professores lotados na Coordenação

da Área profissional do curso e que possuam titulação mínima de pós-graduação em nível de especialização.

## **CAPÍTULO VI**

### **DA COMISSÃO ELEITORAL**

**Art. 16°.** Caberá ao Presidente do Colegiado sugerir ou indicar 3 (três) nomes de membros do Colegiado de Curso para comporem comissão eleitoral.

§ 1° O Presidente do Colegiado de Curso deverá solicitar ao Diretor Geral que emita portaria a estes membros para este fim.

§ 2° A comissão eleitoral deverá elaborar um Regulamento das Eleições do Colegiado do Curso e proceder à divulgação em Edital e meios eletrônicos.

§ 3° Os membros do Colegiado de Curso que compuserem a Comissão Eleitoral, poderão ser eleitos.

§ 4° A comissão eleitoral deverá elaborar a lista de candidatos e a lista de eleitores. Caso algum professor não queira ser candidato, deverá se pronunciar por escrito à comissão com a devida justificativa. O prazo máximo para retirada de candidatura será de 10 (dez) dias antes das eleições.

§ 5° Após o término do pleito, a comissão divulgará o resultado em Edital e encaminhará ao Presidente do Colegiado de Curso, que fará solicitação de portaria ao Diretor Geral para todos os membros componentes do Colegiado de Curso.

## **CAPÍTULO VII**

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

**Art. 17°.** Os casos omissos neste regulamento e não previstos em Lei, serão apreciados e julgados pela Diretoria de Ensino depois de ouvido o Colegiado de Curso.

**Art. 18°.** Este regulamento poderá sofrer modificações quando se fizerem necessárias, mediante proposta de qualquer membro da comunidade escolar dirigida ao Presidente do Colegiado de Curso, devendo ser submetida à apreciação e aprovação dos Conselhos Pedagógico e Superior do IF Baiano.

**Art. 19°.** – Caso não exista o Coordenador do Curso, as atribuições previstas neste regulamento ficam direcionadas ao Responsável Técnico. Caso não exista Coordenador do Curso ou Responsável Técnico, as atribuições previstas para essa função ficam direcionadas ao Coordenador da Área Profissional.

**Art. 20°.** Enquanto o Colegiado de Curso não estiver em atividade, o Coordenador do Curso responderá pelas atividades previstas neste regulamento. Caso não exista Coordenador do Curso ou Responsável Técnico, as atribuições previstas para essa função ficam direcionadas ao Coordenador da Área Profissional.

**Art. 21°.** Na modificação do organograma da Instituição, havendo a criação do cargo de Coordenador do Curso, o Coordenador da Área Profissional será excluído como membro do Colegiado de Curso.

**Art. 22°.** Assim que este regulamento for aprovado pelo Conselho Superior, o Coordenador do Curso tem o prazo de 2 (duas) semanas para dar início nos trâmites de formação do Colegiado de Curso.

**Art. 23°.** O Colegiado de Curso terá como prazo máximo para início das atividades 45 (quarenta e cinco) dias contados a partir da aprovação deste regulamento pelo Conselho Superior.

**Art. 24°.** Este regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo Conselho Superior, revogando-se as disposições em contrário.

### **13 ARTICULAÇÃO DE ENSINO COM PESQUISA, EXTENSÃO E INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

As mudanças no mundo da informação e nos espaços acadêmicos clamam por uma ação docente que articule o ensino, a pesquisa e a extensão, de modo que a



formação seja potencializada e com isso as competências dos estudantes sejam enriquecidas, ampliando também os saberes e competências docentes.

A pesquisa acadêmica como parte da ação formativa requer que o corpo docente e a instituição criem grupos de pesquisa na área de formação, visando, sobretudo, articulação curricular.

A extensão deverá centrar-se em proposições que primem pela implementação de ações que contribuam para a integração do IF Baiano com a comunidade.

## **14 AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO PROJETO DO CURSO**

### **12.1. Recursos Humanos Envolvidos na Elaboração e Avaliação do PPC**

Para acompanhar o desenvolvimento das atividades de formação dos discentes do Curso de Licenciatura em Computação e todas as demais propostas do Projeto Pedagógico, elaborado para delinear e direcionar as ações pertinentes a tal desenvolvimento, será constituída uma Comissão Permanente de Avaliação (CPA) composta pelo Coordenador do Curso, pelos docentes tanto da área específica quanto da área de formação didático-pedagógica, por uma representação de alunos (a ser formada após o início do Curso) e por alguns técnicos que desenvolvam atividades junto ao Curso.

Essa equipe deve reunir-se para pensar e planejar estratégias e instrumentos, a fim de proceder à avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), bem como às possíveis formas de divulgação dos resultados dessa avaliação. A avaliação de um curso precisa voltar-se diretamente para o engendramento de estratégias e procedimentos que possibilitem uma formação consistente ao alunado e, para isso, é preciso que a CPA se debruce analiticamente sobre as práticas e modalidades de trabalho desenvolvidas em comparação às propostas no texto do PPC.

## **12. Processos e Ações Avaliativas**

As atividades avaliativas a serem desenvolvidas devem buscar o máximo de fidedignidade, no sentido de expressar o que os futuros licenciados, assim como a equipe docente e técnica conseguem pontuar e visualizar de modo operatório sobre o que está proposto no PPC e as práticas que vêm sendo de fato constitutivas do andamento diuturno do Curso.

O objetivo maior de se proceder à avaliação de um curso se fundamenta no desejo e no compromisso de acompanhar as práticas de ensino e de formação em geral, com intuito de reconstruir e revisar o plano de trabalho, adequando-o à filosofia e ao perfil de formação delineados no PPC. Afinal, é função do colegiado e da CPA sugerir e garantir melhorias no ensino e no uso da computação como ferramenta pedagógica, através da qualificação desses licenciandos para a atuação na docência nos diferentes níveis da Educação Básica.

Para o desenrolar do processo avaliativo serão necessários encontros no meado e ao término de cada semestre nos quais se possa por em discussão o desenvolvimento dos módulos de formação, a qualificação crescente das Práticas de Ensino e dos Estágios Supervisionados, bem como a reconstrução das propostas de Atividades Complementares que, neste *Campus*, envolvem experiências acadêmico-científico-culturais oferecidas e indicadas para os estudantes ampliarem seu campo de formação. O desafio do colegiado junto com a CPA é não perder de vista a concomitância do conhecimento específico da computação e do uso das demais mídias eletrônicas na escola e em outros ambientes educativos com a formação didático-pedagógica.

A avaliação do Curso consiste numa sistemática que envolve três dimensões:

- O Colegiado de Curso organiza e implementa processos de avaliação da prática docente, processos estes que envolvem a participação de todos os estudantes e professores na identificação e na análise da qualidade do trabalho. A Comissão Permanente de Avaliação (CPA) produz instrumentos que são disponibilizados num sistema a ser criado em nível de Instituto. Os resultados das avaliações permitem o planejamento de ações futuras com vistas à permanente qualificação do trabalho de formação universitária;

- A Comissão Permanente de Avaliação (CPA) realiza diagnóstico das condições das instalações físicas, equipamentos, acervos e qualidade dos espaços de trabalho do *Campus* e encaminha aos órgãos competentes as solicitações quando necessárias mudanças, adaptações que se colocam como imprescindíveis ao desenvolvimento das atividades de ensino;
- O Colegiado de Curso, composto pelo Coordenador e pelos docentes do referido curso, organiza espaços de discussão e acompanhamento da qualificação didático-pedagógica dos docentes, através de levantamentos semestrais que permitem observar a produção dos professores e o investimento realizado no sentido da socialização de pesquisas em diferentes espaços da comunidade.

Apesar da necessária objetividade que cabe a um processo formativo não se pode desconsiderar as expectativas da clientela, da coordenação e dos docentes do Curso, as múltiplas formas de compreensão da realidade e do processo pedagógico em práticas de educação escolarizada não podem ser desconsideradas, já que o ensino e toda ação educativa não acontecem, sobretudo na pós-modernidade, num contexto onde as diferenças são relegadas e anuladas. Sendo assim, será usada, quando dos momentos de avaliação, como técnica de entrevista o “grupo focal”, porquanto permite visualizar de forma dinâmica e operatória as concepções e compreensões de um dado grupo, conferindo mais fidedignidade aos dados colhidos, visto que tal coleta se dá numa situação que propicia aos sujeitos expressão de sentimentos e opiniões de maneira mais livre e bastante próxima da informalidade cotidiana.

### 13. 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 constituição da 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.

BRASIL. 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

BRASIL. 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.

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.

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 processo 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](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 (educativos) de extensão universitária**. Disponível em: <  
[http://www.prac.ufpb.br/anais/lcbeu\\_anais/anais/avaliacao/portfoliocomoinstrumento.pdf](http://www.prac.ufpb.br/anais/lcbeu_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. 1 ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2006.

MELLO, Guiomar Namó 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](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.

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.