



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS**

**Conselho Superior**

Rua Ciomara Amaral de Paula, 167 – Bairro Medicina – 37550-000 - Pouso Alegre/MG

Fone: (35) 3449-6150/E-mail: [reitoria@ifsuldeminas.edu.br](mailto:reitoria@ifsuldeminas.edu.br)

## **RESOLUÇÃO Nº 077/2014, DE 09 DE SETEMBRO DE 2014**

***Dispõe sobre a aprovação da alteração no Projeto Pedagógico do Curso Licenciatura em Computação - Câmpus Machado.***

O Reitor Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Marcelo Bregagnoli, nomeado pelos Decretos de 12 de agosto de 2014, DOU nº 154/2014 – seção 2, página 2 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando a deliberação do Conselho Superior em reunião realizada na data de 09 de setembro de 2014, **RESOLVE:**

Art. 1º – **Aprovar** a alteração no Projeto Pedagógico do Curso **Licenciatura em Computação** – Câmpus Machado (anexo).

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário.

Pouso Alegre, 09 de setembro de 2014.

**Marcelo Bregagnoli**  
**Presidente do Conselho Superior**  
**IFSULDEMINAS**



# **Projeto Pedagógico Curso Superior de Licenciatura em Computação**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Dilma Vana Rousseff

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**

Henrique Paim

**SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Aléssio Trindade de Barros

**REITOR DO IFSULDEMINAS**

Marcelo Bregagnoli

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO**

José Mauro Costa Monteiro

**PRÓ-REITOR DE ENSINO**

Carlos Alberto Machado Carvalho

**PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

Sergio Pedini

**PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO**

José Luiz de Andrade Rezende Pereira

**PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO**

Cléber Ávila Barbosa

## **CONSELHO SUPERIOR**

### **PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO IFSULDEMINAS**

Reitor, Marcelo Bregagnoli

### **REPRESENTANTE DA SETEC/MEC**

Paulo Rogério Araújo Guimarães e Marcelo Machado Feres

### **REPRESENTANTES DIRETORES GERAIS DOS CÂMPUS**

Miguel Angel Isaac Toledo del Pino, Luiz Carlos Machado Rodrigues, Carlos Henrique Rodrigues Reinato, João Paulo de Toledo Gomes, Josué Lopes, Marcelo Carvalho Botazzini

### **REPRESENTANTES CORPO DOCENTE**

Liliane Teixeira Xavier e João Paulo Lopoos  
Letícia Sepini Batista e Luciano Pereira Carvalho  
Evane da Silva e Raul Henrique Sartori  
Beatriz Glória Campos Lago e Renê Hamilton Dini Filho  
Flávio Santos Freitas e Rodrigo Lício Ortolan  
Marco Aurélio Nicolato Peixoto e Ricardo Aparecido Avelino

### **REPRESENTANTES CORPO DISCENTE**

Arthur Dantas Rocha e Douglas Montanheiro Costa  
Adriano Viana e Luis Gustavo Alves Campos  
Washington Silva Pereira e João Mario Andreazzi Andrade  
Washington dos Reis e Talita Maiara Silva Ribeiro  
João Paulo Teixeira e Pedro Brandão Loro  
Guilherme Vilhena Vilasboas e Samuel Artigas Borges

### **REPRESENTANTES TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS**

Eustáchio Carneiro e Marcos Roberto dos Santos  
Antônio Marcos de Lima e Alan Andrade Mesquita  
Lucinei Henrique de Castro e Sandro Soares da Penha  
Clayton Silva Mendes e Filipe Thiago Vasconcelos Vieira  
Nelson de Lima Damião e Anderson Luiz de Souza  
Xenia Souza Araújo e Sueli do Carmo Oliveira

### **REPRESENTANTES EGRESSOS**

Renan Andrade Pereira e Leonardo de Alcântara Moreira  
Christofer Carvalho Vitor e Aryovaldo Magalhães D'Andrea Junior  
Adolfo Luis de Carvalho e Jorge Vanderlei Silva  
Wilson Borges Bárbara e Lucia Maria Batista  
Márcia Scodeler e Silma Regina de Santana

### **REPRESENTANTES DAS ENTIDADES DOS TRABALHADORES**

Vilson Luis da Silva e José de Oliveira Ruela  
Célio Antônio Leite e Idair Ribeiro

### **REPRESENTANTES DO SETOR PÚBLICO OU ESTATAIS**

Pedro Paulo de Oliveira Fagundes e Jésus de Souza Pagliarini  
Murilo de Albuquerque Regina e Joaquim Gonçalves de Pádua

### **REPRESENTANTE DAS ENTIDADES PATRONAIS**

Neuza Maria Arruda e Rodrigo Moura  
Antônio Carlos Oliveira Martins e Jorge Florêncio Ribeiro Neto

### **DIRETORES DE CÂMPUS**

Câmpus INCONFIDENTES

Miguel Angel Isaac Toledo del Pino

Câmpus MACHADO

Carlos Henrique Rodrigues Reinato

Câmpus MUZAMBINHO

Luiz Carlos Machado Rodrigues

Câmpus POÇOS DE CALDAS

Josué Lopes

Câmpus POUSO ALEGRE

Marcelo Carvalho Bottazzini

Câmpus PASSOS

João Paulo de Toledo Gomes

Câmpus Avançado TRÊS CORAÇÕES

Francisco Vítor de Paula

Câmpus Avançado CARMO DE MINAS

Francisco Vítor de Paula

### **COORDENAÇÃO DO CURSO**

COORDENADORA DO CURSO

Daniela Augusta Guimarães Dias

### **EQUIPE ORGANIZADORA**

#### **DOCENTES**

Prof.<sup>a</sup> Cristina Carvalho de Almeida

Prof.<sup>a</sup> Daniela Augusta Guimarães Dias

Prof. Ivânia Maria Silvestre

Prof. Luciano Pereira Carvalho

Prof.<sup>a</sup> Maria Aparecida Rodrigues Cangussu

Prof. Matheus Eloy Franco  
Prof. Tulio Marcos Dias da Silva

**PEDAGOGAS**

Débora Jucely de Carvalho  
Ellissa Castro Caixeta de Azevedo  
Erlei Clementino dos Santos

**EQUIPE GESTORA DO CÂMPUS MACHADO**

**Diretora do Departamento de Desenvolvimento Educacional**  
Aline Manke Nachtigall

**Diretora do Departamento de Administração e Planejamento**  
Michelle da Silva Marques

**Coordenador Geral de Ensino**  
Luciano Pereira Carvalho

**Coordenador Geral de Assistência ao Educando**  
Sergio Luiz Santana de Almeida

**Coordenador Geral de Pesquisa**  
André Delly Veiga

**Coordenado Geral de Extensão**  
Nikolas de Oliveira Amaral

## SUMÁRIO

1.	Caracterização Institucional .....	8
2.	Identificação do Câmpus Machado .....	8
3.	Legislação referencial para construção do Projeto Pedagógico .....	8
4.	Caracterização Institucional do IFSULDEMINAS .....	9
5.	Histórico Institucional do Câmpus Machado .....	10
6.	Apresentação do curso .....	11
7.	Atribuições dos profissionais da Licenciatura em Computação .....	12
8.	Legislação para a profissão .....	13
8.1.	Dimensões dos Eixos Curriculares .....	13
9.	Identificação do Curso .....	14
10.	Justificativa .....	17
11.	Forma de Acesso ao Curso .....	19
12.	Objetivos do curso .....	19
12.1.	Missão do Curso (Finalidades e Objetivos) .....	19
13.	Perfil do Egresso (competências e habilidades) .....	20
14.	Organização e Estrutura Curricular .....	23
14.1.	Matriz Curricular .....	23
14.2.	Fluxograma do Curso .....	27
15.	Trabalho de Conclusão de Curso .....	29
16.	Estágio (Concepções e Atividades) .....	31
16.1.	Linhas de Pesquisa e Extensão .....	35
16.2.	Monitoria .....	36
17.	Ementário .....	36
17.1.	Ementário para o 1º período .....	36
17.2.	Ementário para o 2º período .....	40
17.3.	Ementário para o 3º período .....	42
17.4.	Ementário para o 4º período .....	45
17.5.	Ementário para o 5º período .....	49
17.6.	Ementário para o 6º período .....	51
17.7.	Ementário para o 7º período .....	54
17.8.	Ementário para o 8º período .....	58
17.9.	Ementário para Estágio Curricular .....	60
17.10.	Ementário para Atividades Acadêmico-científico-culturais .....	61
18.	Sistema de Avaliação do Ensino Aprendizagem .....	61
18.1.	Avaliação do Ensino .....	61
18.2.	Avaliação do Projeto .....	64
18.3.	Princípios norteadores do Projeto Pedagógico .....	65
19.	Infra Estrutura .....	66
19.1.	Infraestrutura Física .....	66
19.2.	Laboratórios .....	66
19.3.	Informatização .....	67
20.	Apoio ao plano funcionamento do curso .....	68
20.1.	Biblioteca .....	68
20.2.	Almoxarifado .....	69
20.3.	Cantina .....	69
20.4.	Ginásio Poliesportivo .....	69
20.5.	Auditório .....	69
21.	Política de Atendimento a Portadores de Necessidades Especiais .....	69

22.	Corpo Docente .....	70
23.	Equipe Técnica Administrativa .....	71
24.	Núcleo Docente Estruturante .....	72
25.	Colegiado de Curso .....	73
26.	Recursos Humanos Envolvidos no Projeto Pedagógico .....	74
27.	Sistema de Curso e Regime de Matrícula .....	74
28.	Condições de Oferta, dos Turnos e Turmas .....	75
29.	Aproveitamento de Disciplinas .....	76
30.	Mobilidade Estudantil Nacional e Internacional .....	77
31.	Atividades Complementares (Pesquisa e Extensão) .....	77
32.	Cronograma de Implantação do Projeto Político Pedagógico .....	78
33.	Requisitos para a obtenção do grau .....	78
34.	Obtenção de Novo Título- Portador de Diploma .....	78
35.	Transferências Externa e Interna .....	79
36.	Representação Estudantil .....	79
37.	Apoio aos Discentes .....	80
38.	Bibliografia Consultada .....	81

## **SUMÁRIO DE FIGURAS**

Figura 1 - Mapa do câmpus .....	10
Figura 2 - Portaria nº 518/2013 – Reconhecimento do curso .....	17
Figura 3- Disciplinas agrupadas por período .....	28

## **SUMÁRIO DE QUADROS**

Quadro 1 – Caracterização Institucional .....	8
Quadro 2 – Identificação do Câmpus Machado .....	8
Quadro 3 – Referências de legislação para construção do PPC .....	9
Quadro 4 - Carga horária por componente curricular .....	25
Quadro 5 - Carga horária total do curso .....	26
Quadro 6 - Titulação e regime de trabalho dos docentes .....	71
Quadro 7 - Técnicos administrativos envolvidos no Projeto Pedagógico .....	72

## **SUMÁRIO DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 - Carga horária por componentes da matriz curricular .....	27
--	----



## 1. Caracterização Institucional

Nome do Instituto <b>Instituto Federal do Sul de Minas Gerais</b>					CNPJ <b>10.648.539/0001-05</b>	
Nome do Dirigente <b>Marcelo Bregagnoli</b>						
Endereço do Instituto <b>Rua Ciomara Amaral de Paula, 167</b>				Bairro <b>Medicina</b>		
Cidade <b>Pouso Alegre</b>	UF <b>MG</b>	CEP <b>37550-000</b>	DDD/Telefone <b>(35) 3449-6150</b>	DDD/Fax <b>(35) 3449-6150</b>	E-mail <b>reitoria@ifsuldeminas.edu.br</b>	
Nome da Entidade Mantenedora <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - SETEC</b>					CNPJ <b>00.394.445/0532-13</b>	
Nome do Dirigente <b>Aléssio Trindade de Barros</b>						
Endereço da Entidade Mantenedora <b>ESPLANADA DOS MINISTÉRIO BLOCO L, 4º ANDAR – ED. SEDE</b>				Bairro <b>ASA NORTE</b>		
Cidade <b>BRASILIA</b>	UF <b>DF</b>	CEP <b>70047-902</b>	DDD/Telefone <b>61 2022-8597</b>	DDD/Fax	E-mail <b>setec@mec.gov.br</b>	
Denominação do Instituto (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia) <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais</b>						

Quadro 1 – Caracterização Institucional

## 2. Identificação do Câmpus Machado

Nome do Local de Oferta <b>Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - Campus Machado</b>					CNPJ <b>10.648.539/0003-77</b>	
Nome do Dirigente <b>Diretor Carlos Henrique Rodrigues Reinato</b>						
Endereço do Instituto <b>Rodovia Machado Paraguaçu – Km 3</b>				Bairro <b>Santo Antônio</b>		
Cidade <b>Machado</b>	UF <b>MG</b>	CEP <b>37.750-000</b>	DDD/Telefone <b>(35)3295-9700</b>	DDD/Fax <b>(35)3295-9709</b>	E-mail <b>carlos.reinato@mch.ifsuldeminas.edu.br</b>	

Quadro 2 – Identificação do Câmpus Machado

## 3. Legislação referencial para construção do Projeto Pedagógico

Lei nº 9.394/1996	Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
Parecer CNE 776/97	Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.
Resolução CNE/CP nº1/2002	Institui Diretrizes Nacionais para formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.
Lei nº 10.861/2004	Institui o SINAES - Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.
Lei nº11.788/2008	Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras

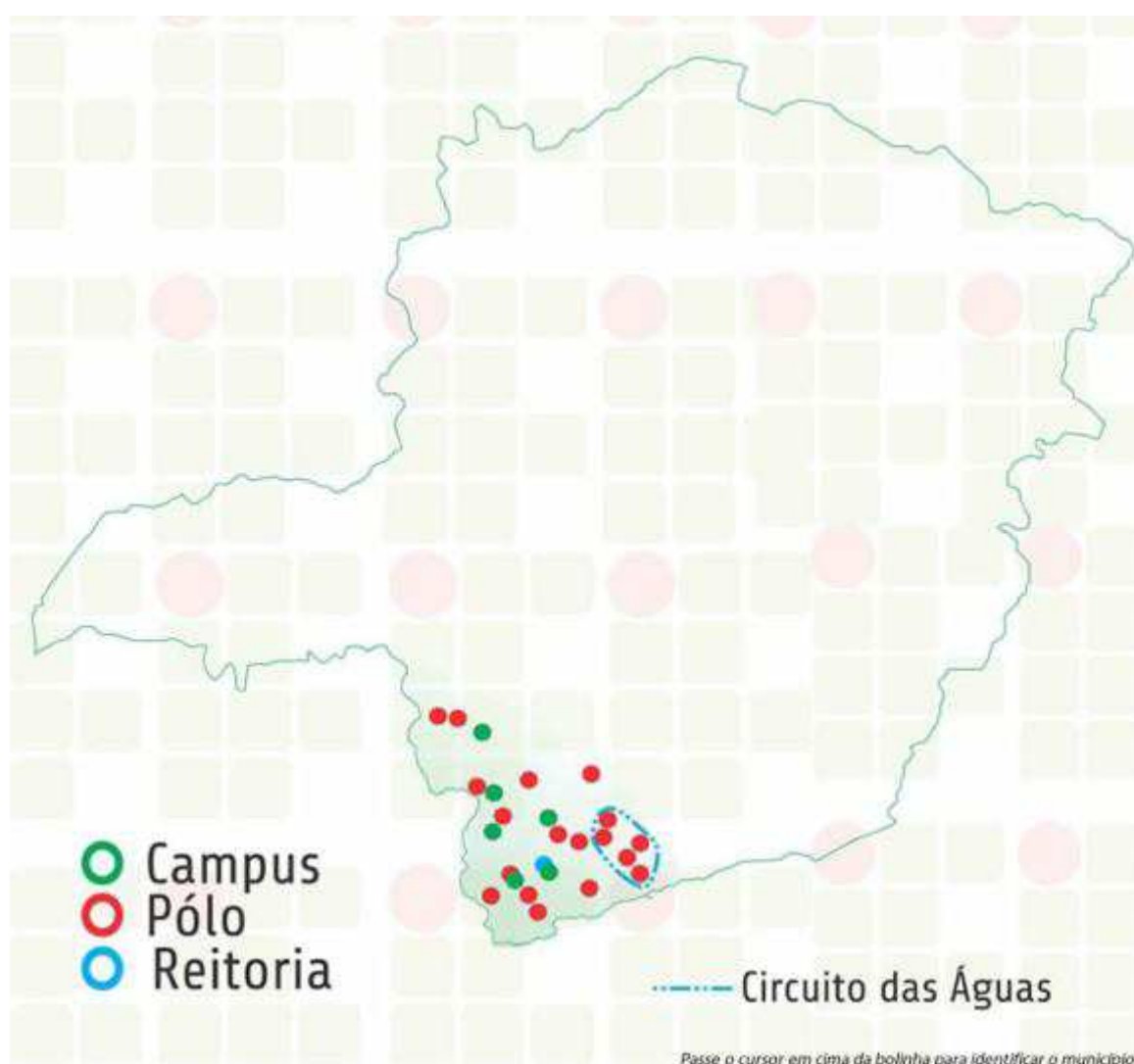
	providências.
Decreto nº 5.296/2004	Regulamenta as Leis nº 10.048/2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº10.098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiências.
Decreto nº 5.626/2005	Regulamenta a Lei nº10436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais, Libras, e o artigo 18 da Lei nº10098/2000.
Portaria MEC nº 4.059/2004	Regulamenta a oferta de carga horária a distância em componentes curriculares presenciais.
Portaria MEC nº 40/2007	Institui o e-MEC.
Parecer CNE/CP nº 28/2001	Estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena.
Parecer CNE/CP nº 9/2001	Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciaturas, de graduação plena.
Resolução CNE/CP nº 2/2002	Institui a duração e carga horária dos cursos de Licenciatura, de graduação plena.
Resolução 01/2012	Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
Resolução nº 01 de 17/06/2010 da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior	Normatiza o Núcleo Docente Estruturante.
Resolução do Conselho Superior nº. 009/2010, de 26 de janeiro de 2010.	Dispõe sobre o funcionamento e implantação de cursos superiores nos câmpus do IFSULDEMINAS.
Resolução CNE nº 1/2004	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
Lei 11.645/2008	Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
Lei 9.795/99	Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
Decreto 4.281/2002	Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

Quadro 3 – Referências de legislação para construção do PPC

#### 4. Caracterização Institucional do IFSULDEMINAS

Em 2008 o Governo Federal ampliou o acesso à educação do país com a criação dos Institutos Federais. Através da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica 31 Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), 75 Unidades Descentralizadas de Ensino (UNEDs), 39 Escolas Agrotécnicas, 7 Escolas Técnicas Federais e 8 escolas

vinculadas a universidades deixaram de existir para formar os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. No Sul de Minas, as Escolas Agrotécnicas Federais de Inconfidentes, Machado e Muzambinho, tradicionalmente reconhecidas pela qualidade na oferta de ensino médio e técnico foram unificadas. Originou-se assim, o atual Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS. Atualmente, além dos câmpus de Inconfidentes, Machado, Muzambinho, os câmpus de Pouso Alegre, Poços de Caldas e Passos compõem o IFSULDEMINAS que também possui Unidades Avançadas e Polos de Rede nas cidades da região. A Reitoria interliga toda a estrutura administrativa e educacional dos câmpus. Sediada em Pouso Alegre, sua estratégica localização, permite fácil acesso aos câmpus e unidades do IFSULDEMINAS, como observa-se no mapa apresentado na Figura .



**Figura 1 - Mapa do câmpus**

## **5. Histórico Institucional do Câmpus Machado**

O câmpus Machado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de

Minas Gerais está localizado a 8 Km do centro urbano da cidade de Machado, na região sul de Minas Gerais. As regiões Sul e Sudoeste de Minas são formadas por 156 municípios, abrangendo uma área de 54614 Km<sup>2</sup>, com uma população estimada em 2.618.000 habitantes. A agricultura ainda é a atividade econômica mais forte, baseada na cultura do café (30% da produção nacional, de qualidade reconhecida internacionalmente) e por uma das principais bacias leiteiras do País. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - câmpus Machado foi inaugurado oficialmente como Escola de Iniciação Agrícola de Machado em 03 de julho de 1957, como uma escola voltada para as necessidades do meio rural, no sistema “Escola Fazenda”. Pelo Decreto nº 53.558 de 14 de fevereiro de 1964, foi transformado em Ginásio Agrícola de Machado e, pelo Decreto nº 83.935 de 04 de setembro de 1979, passou a denominar-se Escola Agrotécnica Federal de Machado. Hoje é uma autarquia Federal vinculada à SEMTEC/MEC sob a égide da Lei Federal nº 8.731 de 16 de novembro de 1993.

Hoje, o câmpus Machado, integra o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, criado a partir da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, a partir da fusão de três antigas escolas agrotécnicas localizadas nos municípios de Inconfidentes, Machado e Muzambinho visando o desenvolvimento regional por meio da excelência na educação profissional e tecnológica. O IFSULDEMINAS atua em diversos níveis: técnicos, superiores em tecnologia e licenciatura, bacharelado e pós-graduação, além da Educação à Distância. Além dos câmpus em Machado, Inconfidentes, Muzambinho, Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre, possui Núcleos Avançados e Pólos de Rede em diversas cidades da região. Articulando a tríade Ensino, Pesquisa e Extensão, o IFSULDEMINAS trabalha em função das necessidades regionais, capacitando mão de obra, prestando serviços, desenvolvendo pesquisa aplicada que atenda as demandas da economia local e projetos que colaboram para a qualidade de vida da população.

## **6. Apresentação do curso**

O curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) – Câmpus Machado busca suprir a demanda por educadores capacitados na área de informática para atuação nas redes de ensino público e privado, bem como no exercício do papel de instrutores em cursos oferecidos por empresas privadas. O futuro professor terá também uma visão tecnológica em computação e poderá desempenhar suas atividades com profissionais de outras áreas, as quais podem integrar a computação ao aprendizado dos conteúdos de outras ciências.

As atividades do curso de Licenciatura em Computação devem atender as necessidades de conhecimento reveladas pelos alunos. A programação das atividades deverá relacionar a teoria e a prática no ensino da computação e as possibilidades de atuação profissional. Para dinamizar a metodologia do curso, as seguintes atividades poderão ser realizadas: participação em projetos de Extensão e Pesquisa; estímulo à produção intelectual através da prática metodológica de pesquisa; apoio a excursões didáticas, visitas técnicas e participação dos alunos em congressos e eventos de

interesse, quando houver possibilidade orçamentária e de gestão; utilização das redes mundiais de informação; cooperação entre o IFSULDEMINAS e outras instituições públicas e/ou privadas, através de propostas de estágios extracurriculares e estágios supervisionados; interdisciplinaridade; aulas práticas em laboratórios de informática; pesquisas bibliográficas; aulas expositivas dialogadas; utilização de equipamento de apoio audiovisual; trabalhos complementares.

Em atendimento ao Decreto Nº 5.626/2005, a disciplina Língua Brasileira de Sinais, com carga horária de 32 horas, deverá ser cursada como obrigatória pelos alunos do Curso de Licenciatura em Computação no sétimo período.

A Educação das Relações Étnico-Raciais e o estudo de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena serão contemplados como conteúdo curricular na disciplina Políticas II (Resolução CNE nº 1/2004).

O assunto de educação ambiental, em atendimento a Lei Nº 9.795/1999 e Decreto nº 4.281/2002, será abordado no conteúdo curricular da disciplina Introdução a Computação no que se refere aos aspectos legais.

O tema Direitos Humanos será contemplado como conteúdo curricular na disciplina Sociologia I de acordo com a Resolução Nº 1/2012.

## **7. Atribuições dos profissionais da Licenciatura em Computação**

O curso de Licenciatura em Computação do IFSULDEMINAS - câmpus Machado tem como proposta metodológica o aprofundamento do conhecimento em computação e educação, levando em consideração a pesquisa e o ensino, a partir das bibliografias mais atuais, visando desenvolver o gosto e as habilidades tanto para o ensino quanto para a busca por maior aprimoramento nas diferentes áreas da computação. Para tanto enfatiza a técnica das aulas direcionadas e estimulam a postura crítica, a participação do aluno e o desenvolvimento do raciocínio lógico.

As gestões metodológicas do curso têm o caráter motivador para instigar nos estudantes o questionamento constante e a visão crítica da realidade que se apresenta no contexto da computação e onde ele se contextualiza.

Numa visão geral, o sistema metodológico das disciplinas para o curso de Licenciatura em Computação possui quatro componentes básicos que se articulam e interagem, visando uma formação profissional: organização curricular, recursos humanos, recursos metodológicos e infraestrutura. As interações entre professor, aluno, conteúdo, contexto e método revelam, efetivamente, as principais finalidades educativas.

A educação voltada para a formação de competências exige que as disciplinas levem

em conta a diversidade dos processos educativos, dentro e fora da escola, dos interesses e prioridades de formação de cada indivíduo. A necessidade de aprendizagem significativa, ensino contextualizado e formação de competências são exemplos de demandas que se apresentam como objetivos do Curso de Licenciatura em Computação proposto pelo IFSULDEMINAS - Câmpus Machado.

O conhecimento é sempre uma ação que demanda esquemas de assimilação e acomodação, num processo constante de reorganização, que é fruto da atividade daquele que interage com o mundo. Nesse sentido a ação docente pautar-se-á nas condições concretas do aluno, no conhecimento dos períodos de seu desenvolvimento em relação aos esquemas de elaboração mental, no respeito a sua individualidade dentro do contexto grupal em que está inserido. Com este referencial as atividades serão apresentadas em diferentes níveis de desempenho, serão desafiadoras, pois devem estimular a procura, a busca constante e a elaboração de respostas múltiplas.

As estratégias do professor estarão centradas principalmente na iniciativa do aluno, valorizando o conhecimento por ele adquirido e avançando com ele na descoberta de novas formas de trabalho.

O Curso de Licenciatura em Computação manterá permanente programa de avaliação institucional, onde deverão ser avaliados criticamente todos os encaminhamentos metodológicos e atividades desenvolvidas.

## **8. Legislação para a profissão**

### **8.1. Dimensões dos Eixos Curriculares**

Conforme PARECER CNE/CP 9/2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena - urge inserir as diversas tecnologias da informação e das comunicações no desenvolvimento dos cursos de formação de professores, preparando-os para a finalidade mais nobre da educação escolar: a gestão e a definição de referências éticas, científicas e estéticas para a troca e negociação de sentido, que acontece especialmente na interação e no trabalho escolar coletivo. Gerir e referir o sentido será o mais importante e o professor precisará aprender a fazê-lo em ambientes reais e virtuais.

Para o curso de Licenciatura em Computação considera-se de fundamental importância a proposição de atividades amplas, diversificadas, que promovam a interação teórica e prática, o diálogo com outras áreas do conhecimento e com a sociedade. A base dessa proposta estrutura-se não apenas no organograma do curso e na prática pedagógica em sala de aula, mas amplia-se através de outras atividades que envolvam docentes, discentes e

corpo técnico-administrativo na perspectiva da qualidade do curso, considerando-se os princípios da flexibilização, autonomia, articulação e integração dos componentes curriculares e extracurriculares.

## **9. Identificação do Curso**

O ato de reconhecimento do curso é a Portaria n° 518 de 15 de outubro de 2013, publicada no DOU n° 201 de 16 de outubro de 2013, Seção 1, página 24. Conforme apresentado na figura.

**PORTARIA N° 518 DE 15 de outubro de 2013.**

**O SECRETÁRIO DE REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR**, no uso da competência que lhe foi conferida pelo Decreto nº 7.690, de 2 de março de 2012, tendo em vista o Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, e suas alterações, a Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, republicada em 29 de dezembro de 2010, do Ministério da Educação, e considerando a Nota Técnica nº 932/2012 - DIREG/SERES/MEC, constante do Expediente MEC nº 078731.2012-11 resolve:

**Art. 1º 1º Ficam reconhecidos** os cursos superiores de graduação constantes da tabela do Anexo desta Portaria, ministrados pelas Instituições de Educação Superior citadas, nos termos do disposto no artigo 10, §7º, do Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, alterado pelo Decreto nº 6.303, de 12 de dezembro de 2007.

**Art. 2º** A Instituição de Educação Superior poderá, no prazo de 60 (sessenta) dias contados da presente publicação, embargar as informações referentes ao número de vagas, endereço de oferta, denominação e grau do curso.

§ 1º O embargo citado no *caput* deverá ser realizado pela Instituição no ambiente do sistema e-MEC, momento em que deverá ser apresentada justificativa que respalde a atualização cadastral solicitada.

§ 2º A Instituição poderá fazer uso da funcionalidade mencionada no *caput* para confirmar as informações referentes aos cursos reconhecidos por esta Portaria.

§ 3º A não manifestação da Instituição no prazo mencionado no *caput* implica a validação automática dos dados cadastrais dos cursos reconhecidos por esta Portaria.

§ 4º O embargo citado no *caput* tem por finalidade promover atualização dos dados do Cadastro e-MEC de Cursos e Instituições de Educação Superior, não se confundindo com recurso administrativo eventualmente interposto contra as decisões exarçadas pela presente Portaria.

**Art. 3º** O reconhecimento dos cursos constantes do Anexo desta Portaria é válido para todos os fins de direito.

**Art. 4º** Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

**JORGE RODRIGO ARAUJO MESSIAS**



## ANEXO (Reconhecimento de Cursos)

N.º de ordem	Registro e-MEC nº	Curso	Nº vagas totais anuais	Mantida	Mantenedora	Endereço de funcionamento do curso
1	200912809	EDUCAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES (Bacharelado)	80 (oitenta)	UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL	COMUNIDADE EVANGELICA LUTERANA SAO PAULO - CELSP	AVENIDA FARROUPILHA, 8001, SÃO JOSÉ, CANOAS/RS
2	201206844	SECRETARIADO (Tecnológico)	100 (cem)	FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO BRASILENSE DE EDUCAÇÃO	ASSOCIACAO BRASILENSE DE EDUCACAO	RUA JOSE POSSER, 275, PELÉGRINO, MARAU/RS
3	201108680	ADMINISTRAÇÃO (Bacharelado)	110 (cento e dez)	CENTRO UNIVERSITÁRIO METODISTA IZABELA HENDRIX	INSTITUTO METODISTA IZABELA HENDRIX	AV. ÁLVARO CAMARGOS, 205, SÃO JOÃO BATISTA, BELO HORIZONTE/MG
4	201107314	GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS (Tecnológico)	200 (duzentas)	FACULDADE PITÁGORAS DE TECNOLOGIA DE BELO HORIZONTE	GRME SERVICOS EDUCACIONAIS LTDA	RUA PADRE PEDRO PINTO, 1.315, VENDA NOVA, BELO HORIZONTE/MG
5	201206817	LOGÍSTICA (Tecnológico)	200 (duzentas)	FACULDADE ATENAS MARANHENSE	CENTRO DE ENSINO ATENAS MARANHENSE LTDA	AVENIDA SÃO LUIS REI DE FRANÇA, 32, TURU, SÃO LUIS/MA
6	201111125	COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA (Licenciatura)	30 (trinta)	INSTITUTO FEDERAL DO SUL DE MINAS GERAIS	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS	RODOVIA MACHADO PARAGUACU, KM 3, SANTO ANTÔNIO, MACHADO/MG
7	201116197	TRADUÇÃO (Bacharelado)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA	CIDADE UNIVERSITÁRIA, S/N, CAMPUS I, CASTELO BRANCO, JOÃO PESSOA/PB
8	201116144	PROCESSOS METALÚRGICOS (Tecnológico)	120 (cento e vinte)	CENTRO UNIVERSITÁRIO MONTE SERRAT	INSTITUTO DE EDUCACAO E CULTURA UNIMONTE S/A	AV. RANGEL PESTANA, 99, VILA MATHIAS, SANTOS/SP
9	201200020	FARMÁCIA (Bacharelado)	100 (cem)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	RUA ALOISIO DA SILVA GOMES, 50, GRANJA DOS CAVALEIROS, MACAÉ/RJ
10	201116416	AGROECOLOGIA (Tecnológico)	80 (oitenta)	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DA PARAIBA	ACESSO RODOVIA PB 151, S/N, CENECISTA, PICUI/PB
11	201014544	DIREITO (Bacharelado)	200 (duzentas)	FACULDADE MAURICIO DE NASSAU DE NATAL	SOCIEDADE EDUCACIONAL CARVALHO GOMES LTDA	AVENIDA ENGENHEIRO ROBERTO FREIRE, 1.514, ESTRADA DE PONTA NEGRA, CAPIM MACIO, NATAL/RN
12	201206459	PRODUÇÃO MULTIMÉDIA (Tecnológico)	450 (quatrocentas e cinquenta)	FACULDADE DE TECNOLOGIA DO INSTITUTO EUROPEO DE DESIGN	ISTITUTO EUROPEO DE DESIGN - SAO PAULO (IED-SAO PAULO)	R. MARANHÃO, 617, HIGIENÓPOLIS, SÃO PAULO/SP
13	201115923	SEGURANÇA NO TRABALHO (Tecnológico)	80 (oitenta)	CENTRO UNIVERSITÁRIO NOSSA SENHORA DO PATROCÍNIO	SOCIEDADE DE EDUCACAO NOSSA SENHORA DO PATROCINIO S/S LTDA	PRACA ANTÔNIO VIEIRA TAVARES, 73, CAMPUS V, CENTRO, SALTO/SP
14	200910025	COMÉRCIO EXTERIOR (Tecnológico)	200 (duzentas)	FACULDADE DE TECNOLOGIA ESTÁCIO DE CURITIBA	IREP SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR, MEDIO E FUNDAMENTAL LTDA.	AV. SENADOR SOUZA NAVES, 1715, CRISTO REI, CURITIBA/PR
15	201106741	SERVIÇO SOCIAL (Bacharelado)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS	FUNDAÇAO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS	RUA PARAÍBA, 2186, CAMPUS UNIVERSITÁRIO, PALMARES, PARINTINS/AM
16	201116941	DIREITO (Bacharelado)	150 (cento e cinquenta)	FACULDADE ANHANGUERA DE JUNDIAÍ	ANHANGUERA EDUCACIONAL LTDA	RUA DO RETIRO, 3.000, RETIRO, JUNDIAÍ/SP

ANEXO (Reconhecimento de Cursos)

N.º de ordem	Registro e-MEC nº	Curso	Nº vagas totais anuais	Mantida	Mantenedora	Endereço de funcionamento do curso
17	201010383	DIREITO (Bacharelado)	120 (cento e vinte)	FACULDADE PTOGÓRAS DE TEDEIRA DE FREITAS	EDITORA E DISTRIBUIDORA EDUCACIONAL S/A	AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHEK, 3000, BR 101 KM 879.4, BELA VISTA, TEDEIRA DE FREITAS/BA
18	200815211	DIREITO (Bacharelado)	120 (cento e vinte)	FACULDADE DIVINÓPOLIS	SOCIEDADE DOM BOSCO DE EDUCACAO E CULTURA LTDA	PRAÇA DO MERCADO, 191, CENTRO, DIVINÓPOLIS/MG
19	201113587	FILOSOFIA (Licenciatura)	45 (quarenta e cinco)	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO	RÓDOVIA BR 465 - KM 7, S/N, CAMPUS UNIVERSITÁRIO, SEROPÉDICA/RJ
20	201102867	MÚSICA - FLAUTA TRANSVERSAL (Bacharelado)	7 (sete)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA	MINISTERIO DA EDUCACAO	CAMPUS UNIVERSITÁRIO, S/N, UFFJ, MARTELOS, JUIZ DE FORA/MG
21	201007060	CIÊNCIAS EXATAS (Bacharelado)	500 (quinhentas)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA	MINISTERIO DA EDUCACAO	CAMPUS UNIVERSITÁRIO, S/N, UFFJ, MARTELOS, JUIZ DE FORA/MG
22	201200248	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (Bacharelado)	45 (quarenta e cinco)	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA	RUA RIO DE CONTAS Nº 58 - QUADRA 17 LOTE 58, S/N, INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR EM SAÚDE, CANDEIAS, VITÓRIA DA CONQUISTA/BA
23	201114357	AGROECOLOGIA (Tecnológico)	60 (sessenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECONCAVO DA BAHIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECONCAVO DA BAHIA - UFRB	RUA RUI BARBOSA, 710, SEDE DA UFRB, CENTRO, CRUZ DAS ALMAS/BA
24	201116054	GESTÃO HOSPITALAR (Tecnológico)	90 (noventa)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	AVENIDA SENADOR SALGADO FILHO, 3000, CAMPUS UNIVERSITÁRIO, LAGOA NOVA, NATAL/RN
25	201114043	EDUCAÇÃO FÍSICA (Bacharelado)	60 (sessenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO	MINISTERIO DA EDUCACAO	AVENIDA GETÚLIO GUARITA, 159, ABADIA, UBERABA/MG
26	201100338	DIREITO (Bacharelado)	200 (duzentas)	FACULDADES INTEGRADAS PROMOVE DE BRASÍLIA	UNICA EDUCACIONAL	QE 11 ÁREA ESPECIAL C/D, S/N, REGIÃO ADMINISTRATIVA X, GUARÁ I, BRASÍLIA/DF
27	201210656	GESTÃO FINANCEIRA (Tecnológico)	200 (duzentas)	FACULDADE DE TECNOLOGIA LOURENÇO FILHO	OCESU - ORGANIZACAO CEARENSE DE EDUCACAO SUPERIOR LTDA	RUA GENERAL OSÓRIO DE PAIVA, 305, PARANGABA, FORTALEZA/CE
28	201104776	REDES DE COMPUTADORES (Tecnológico)	160 (cento e sessenta)	UNIVERSIDADE CASTELO BRANCO	CENTRO EDUCACIONAL DE REALENGO	AVENIDA SANTA CRUZ, 1631, REALENGO, RIO DE JANEIRO/RJ
29	201117161	GEOGRAFIA (Licenciatura)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO	RÓDOVIA BR 465 - KM 7, S/N, CAMPUS UNIVERSITÁRIO, SEROPÉDICA/RJ
30	201013892	COMUNICAÇÃO SOCIAL - PUBLICIDADE E PROPAGANDA (Bacharelado)	80 (oitenta)	CENTRO UNIVERSITÁRIO MÓDULO	SOCIEDADE EMPRESARIA DE ENSINO SUPERIOR DO LITORAL NORTE LTDA	AVENIDA MARECHAL CASTELO BRANCO, SN, MARTINS DE SÁ, JARDIM CASA BRANCA, CARACIATATUBA/SP
31	201116751	QUÍMICA (Licenciatura)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	CAMPUS UNIVERSITÁRIO, S/N, TRINDADE, FLORIANÓPOLIS/SC
32	201116504	BIOTECNOLOGIA (Bacharelado)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	VIA WASHINGTON LUIS, KM 235, S/Nº, MONJOELINHO, SÃO CARLOS/SP

Portaria nº 518, de 15 de outubro de 2013

Figura 2 - Portaria nº 518/2013 – Reconhecimento do curso

## 10. Justificativa

Atualmente a informática é utilizada na maioria das áreas profissionais, fato que consequentemente exige, em certa medida, que todos os profissionais possuam conhecimentos no uso do computador para que possam atuar de forma eficiente e eficaz no mundo laboral. Por esta razão, a estruturação de currículos nas demais áreas requer a inclusão de

competências, habilidades e bases tecnológicas da área de Informática, com graus de profundidade diretamente relacionados à maior ou menor dependência desta ao processo produtivo, objeto da formação do futuro profissional.

A vida profissional tem sido alterada diariamente pelas novas tecnologias e o impacto da Internet é tão grande que as inovações chegam aos alunos antes mesmo de chegar aos professores. Aliado a este fator, estão chegando às universidades, ao mercado de trabalho e à liderança das empresas, pessoas que nasceram entre 1981 e 1995, conhecidos como nativos digitais. Para este grupo, a relação com a tecnologia é algo tão natural que resolver um problema está a um simples clique do mouse. Estes profissionais se comunicam e realizam negócios mais por mensagens instantâneas, celular, e-mail, skype, wikis, blogs e redes sociais do que através de documentos, relatórios, reuniões e do telefone. É comum recorrerem à Internet para pesquisas e resolução dos mais variados tipos de problemas sejam eles de caráter pessoal ou profissional, no trabalho e em casa.

Existem poucos cursos de Licenciatura em Computação no Brasil e na região sul de Minas Gerais, antes da criação deste projeto, nenhum. A demanda mercadológica com a inclusão de disciplinas de computação ao nível de ensino médio vai ser demasiadamente aumentada, exigindo educadores qualificados e preparados para atuar nessa área.

Outro fundamento que justifica a implantação do curso pode ser percebido nos registros de falta de educadores licenciados em computação nos últimos concursos realizados na região. Quase nenhum dos candidatos inscritos era portador do título de Licenciatura na área, enfatizando assim a falta de profissionais habilitados para a prática pedagógica em computação e forçando a aprovação dos profissionais com formação em Bacharelado e outros níveis relacionados à área. A análise dos currículos dos cursos de nível superior em Ciência da Computação, Sistemas de Informação e Tecnólogo em Processamento de Dados da região, permitiu a constatação de que a formação do profissional de informática, apesar de conter disciplinas da área de sistemas de informação, não o habilita com conhecimentos suficientes para lhe permitir atuações suficientemente produtivas na prática pedagógica em computação.

Diante deste contexto surge a necessidade de direcionar o conhecimento dos licenciados para o desenvolvimento de práticas pedagógicas nas quais observa-se a demanda deste educador com habilidades inerentes a formação de professores e habilitação técnica necessária.

O Brasil na área da Educação ainda convive com grande contingente de pessoas não alfabetizadas e as circunstâncias de trabalho dos professores da rede pública em geral não favorecem o trabalho que envolve a construção de conhecimentos e aprendizagem. Na atual situação em que se encontra a educação no País, há todo um esforço nacional pela melhoria da qualidade do ensino, priorizando-se a Formação de Professores para a Educação Básica, por

meio da capacitação de profissionais que se tornarão habilitados para a docência.

## **11. Forma de Acesso ao Curso**

O acesso ao curso de Licenciatura em Computação ocorrerá mediante processo seletivo, pautado no princípio de igualdade de oportunidades para acesso e permanência na Instituição, materializado em edital próprio, de acordo com a legislação pertinente.

- O IFSULDEMINAS adota os seguintes critérios de seleção:
- Vestibular, na forma de uma prova escrita de conhecimentos básicos e específicos, e Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), onde os candidatos interessados em concorrer a vagas dos cursos superiores devem se inscrever por meio do Sistema e Seleção Unificada (SISU), do Ministério da Educação (MEC).

Do total de vagas ofertadas pelo IFSULDEMINAS 50% são reservadas à inclusão social por sistema de cotas (vagas de ação afirmativa).

Outra forma de acesso ao curso de Licenciatura em Computação será através de transferência externa/interna regulamentada por edital específico, definido em função do número de vagas existentes.

## **12. Objetivos do curso**

### **12.1. Missão do Curso (Finalidades e Objetivos)**

O curso de Licenciatura em Computação tem como objetivo geral contribuir para o desenvolvimento de habilidades e atitudes que consolidem a capacidade crítica e reflexiva do aluno, capazes de intermediar o processo de ensino e aprendizagem, dando ao licenciado a dimensão da área de computação e os desafios do ensino na área, partindo do princípio de que esse profissional deverá ter consciência de formação permanente. Deverá indicar também as possibilidades de geração de inovações no processo da formação de educadores preparando-os para o exercício do magistério suportado por tecnologias de informática e fundamentos de computação.

Com a oferta deste curso, o IFSULDEMINAS – Câmpus Machado tem como objetivo oferecer aos seus discentes formação de nível superior, gratuita e de qualidade, proporcionando aos licenciados conhecimentos e formação integral, com base nas tendências da competitividade contemporânea, tornando-os capazes de intervir no desenvolvimento econômico e social da região através do ensino da computação bem como na atuação profissional da área.

### 13. Perfil do Egresso (competências e habilidades)

Entende-se por competência profissional a capacidade pessoal de mobilização, articulação e prática de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico. O Licenciado em Computação desenvolverá como atividade-fim um conjunto de competências gerais que norteiam todo o desenvolvimento educacional do discente.

O egresso desenvolverá um conjunto de competências específicas dentre as quais destacam-se:

- Aplicação de algoritmos estruturados para resolução de problemas em tempo finito;
- Utilização de linguagens de programação como ferramentas para a solução de problemas que visam *softwares* bem estruturados;
- Tomada de decisões baseadas no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de *hardware* e da infraestrutura de *software* dos sistemas de computação consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes;
- Aplicação da lógica matemática como ferramenta para a definição formal de conceitos computacionais;
- Domínio das técnicas, habilidades e metodologias, visando a transmissão de um determinado conhecimento;
- Gerenciamento da operação de computadores de modo a oferecer a seus usuários flexibilidade, eficiência, segurança, transparência e compartilhamento de recursos;
- Utilização de computadores que, interligados por sistemas de comunicação, passam a operar em conjunto, compartilhando recursos de *hardware* e de *software* e permitir a troca de informações entre seus usuários;
- Utilização de compiladores como ferramentas de tradução entre linguagens, mantendo a semântica original;
- Projeto e criação de banco de dados para facilitar a atividade de armazenamento e gerenciamento de dados relacionados;
- Compreensão das disciplinas matemáticas, técnicas (em computação), sociais e gerenciais que sistematizam a produção, a manutenção, a evolução e a recuperação de produtos intensivos em *software*, através da Engenharia de Software;
- Utilização de programas multimídia;
- Definição de conceitos de Inteligência Artificial;

- Utilização de técnicas que permitem a geração de imagens a partir de modelos computacionais de objetos reais ou de dados quaisquer coletados por equipamentos na natureza, através da computação gráfica;
- Aplicação de conceitos básicos de pedagogia no ensino de computação para o ensino básico, médio e profissionalizante;
- Estudo da ética na área da computação, como consequência do desenvolvimento e uso dos computadores e das tecnologias de computação;
- Instrumentalização das questões humanísticas e éticas nos currículos da área da computação e informática, capacitando o egresso do curso de Licenciatura em Computação a reconhecer e respeitar as diversidades culturais e de aprendizagem de seus alunos;
- Compreensão da dimensão social da escola por meio do estágio curricular;
- Atuação junto ao corpo docente das escolas e suas modalidades de ensino e demais organizações no uso efetivo das tecnologias computacionais;
- Avaliação crítica de projetos de sistemas de computação;
- Produção de material didático;
- Administração de laboratórios de informática para fins educacionais;
- Atuação como agente integrador na promoção da acessibilidade educacional;
- Adequação às mudanças tecnológicas e aos novos ambientes de trabalho;
- Conhecimento dos limites da computação.

Entre as habilidades desenvolvidas cita-se a criação de projetos que permitam a inclusão da informática no processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos ministrados por outras áreas do conhecimento por meio da interação com professores dos diferentes níveis e modalidades de ensino. Para que estas habilidades sejam desenvolvidas, faz-se necessário a aquisição de conhecimentos nas áreas de computação e educação e em várias disciplinas específicas que trabalham áreas temáticas referentes à formação do profissional licenciado.

Ao final do curso de Licenciatura em Computação, o aluno tornar-se-á um educador capacitado para o ensino de computação e informática no ensino fundamental, médio e profissionalizante; possuirá uma formação favorecida pela utilização da informática educativa; será um profissional com sólida qualificação científica e pedagógica capacitado a acompanhar a evolução das tecnologias na área de computação e informática educacional.

O egresso do curso de Licenciatura em Computação possuirá habilidades profissionais que o capacitará na absorção e desenvolvimento de novas tecnologias, estimulando sua participação criativa e crítica na identificação e solução de problemas, abrangendo seus aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais, com visão ética e humanística visando o atendimento às demandas da sociedade.

Focando a área específica do curso, o egresso da Licenciatura em Computação estará capacitado a:

- Trabalhar como educador do ensino de computação nos níveis fundamental e médio em instituições que introduzam a computação em seus currículos;
- Desempenhar atividades de ensino de computação no nível técnico para atender demandas regionais e necessidades específicas da área;
- Acompanhar a evolução das tecnologias da computação e informática educacional e indicar projetos na área;
- Avaliar *softwares* educacionais, preparar materiais didáticos da área da computação e prestar consultoria no contexto da informática educacional;
- Conhecer as questões profissionais, sociais, éticas, legais, políticas e humanísticas bem como, das questões ambientais e culturais envolvidas no uso das tecnologias de computação e na antecipação estratégica das necessidades da sociedade;
- Atuar de forma empreendedora no atendimento às demandas sociais da região onde atua;
- Utilizar efetivamente os recursos computacionais e educacionais disponíveis de forma interdisciplinar objetivando o acesso participativo da comunidade ao conhecimento;
- Possuir capacidade de introduzir conceitos pedagógicos no desenvolvimento de Tecnologias Educacionais permitindo a interação humano-computador inteligente, objetivando a qualidade do processo ensino-aprendizagem assistido por computador, bem como nas interações de educação a distância;
- Ser capaz de reconhecer a importância do uso da computação no cotidiano bem como sua aplicação em outros domínios e ser capaz de aplicá-lo em circunstâncias apropriadas.

Além do exercício profissional do magistério em computação e da capacitação na elaboração e aplicação de projetos de informática educativa, o egresso terá ampla formação tecnológica em computação, conceitual e prática, habilitando-o ao desenvolvimento e implementação de produtos e soluções de informática voltada ao ensino e treinamento, desde *software* educativo até sistemas de educação a distância.

## 14. Organização e Estrutura Curricular

### 14.1. Matriz Curricular

Uma das principais características da área de computação é a velocidade das mudanças tecnológicas que exige a atualização frequente na matriz curricular dos cursos desta área. Os órgãos e instituições da área têm trabalhado para propor currículos de referência para elaboração de perfis curriculares, dos quais citam-se as recomendações do Currículo de Referência proposto pela Comissão de Assuntos de Ensino da SBC (Sociedade Brasileira de Computação).

Um bom perfil curricular na área de Licenciatura em Computação tem por objetivo permitir a formação de recursos humanos qualificados nas atividades docentes de ensino da computação, bem como na possibilidade de aplicação, projeto e construção de *software* educacional com objetivo de melhorar o processo de ensino-aprendizagem como também a gestão do processo educacional.

Para elaboração da matriz curricular do curso de Licenciatura em Computação foram observadas quais as habilidades e competências os discentes devem desenvolver para que o curso não se restrinja a aplicação de conteúdos e sim estabeleça uma cadeia de etapas que desafiem e estimulem a aquisição de conhecimentos e a vivência prática. Neste contexto, cada semestre sucessivo deve abranger, em etapas graduais, a constituição do perfil do egresso contemplado neste projeto de curso permitindo a interdisciplinaridade e articulação permanente da teoria com a prática.

A matriz curricular do curso de Licenciatura em Computação está representada no quadro 4.

1º PERÍODO		
Disciplina	CH Total	Aulas semanais
Lógica Matemática	64	4
Português Instrumental	48	3
Filosofia da Educação I	48	3
Políticas Educacionais I	32	2
Introdução a Computação	32	2
Organização de Computadores	48	3
Prática como componente curricular I	48	3
<b>Total</b>	<b>320</b>	<b>20</b>
2º PERÍODO		



<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Aulas semanais</b>
Matemática Discreta	64	4
Inglês Instrumental	48	3
Filosofia da Educação II	32	2
Políticas Educacionais II	32	2
Algoritmos Estruturados	96	6
Prática como componente curricular II	48	3
<b>Total</b>	<b>320</b>	<b>20</b>
<b>3º PERÍODO</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Aulas semanais</b>
Metodologia de Pesquisa Científica	48	3
Psicologia da Educação I	64	4
Interface Homem Máquina I	32	2
Linguagens e Técnicas de Programação I	64	4
Redes de Computadores I	64	4
Sistemas Operacionais I	64	4
Prática como componente curricular III	48	3
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>24</b>
<b>4º PERÍODO</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Aulas semanais</b>
Estatística	32	2
Interface Homem Máquina II	32	2
Estrutura de Dados I	64	4
Linguagens e Técnicas de Programação II	64	4
Redes de Computadores II	64	4
Sistemas Operacionais II	64	4
Prática como componente curricular IV	48	3
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>23</b>
<b>5º PERÍODO</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Aulas semanais</b>
Didática I	48	3
Estrutura de Dados II	64	4
Banco de Dados I	64	4
Engenharia de Software I	64	4
Linguagens e Técnicas de Programação III	64	4
Prática como componente curricular V	48	3
Estágio Curricular Supervisionado I	50	-
<b>Total</b>	<b>402</b>	<b>22</b>
<b>6º PERÍODO</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Aulas semanais</b>

Didática II	32	2
Psicologia da Educação II	32	2
Sociologia da Educação I	32	2
Banco de Dados II	64	4
Engenharia de Software II	64	4
Ferramentas de Desenvolvimento WEB	64	4
Prática como componente curricular VI	48	3
Estágio Curricular Supervisionado II	50	-
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>21</b>
<b>7º PERÍODO</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Aulas semanais</b>
Educação a Distância I	32	2
Libras	32	2
Sociologia da Educação II	32	2
Inteligência Artificial	64	4
Processamento de Imagens	64	4
Trabalho de Conclusão de Curso I	64	4
Prática como componente curricular VII	48	3
Estágio Curricular Supervisionado III	150	-
<b>Total</b>	<b>486</b>	<b>21</b>
<b>8º PERÍODO</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Aulas semanais</b>
*Educação a Distância II	32	2
Educação Inclusiva	32	2
Tópicos em Computação	64	4
*Trabalho de Conclusão de Curso II	64	4
Prática como componente curricular VIII	64	4
Estágio Curricular Supervisionado IV	150	-
<b>Total</b>	<b>406</b>	<b>16</b>
<b>* Disciplinas semipresenciais</b>		

Quadro 4 - Carga horária por componente curricular

<b>Descrição</b>	<b>Carga Horária</b>
NB - Núcleo Básico	304
NP - Núcleo Profissional Essencial	512
NE - Núcleo Profissional Específico	1328
Trabalho de Conclusão de Curso (7º e 8º períodos)	128
Carga horária total dos períodos	<b>2272</b>
Prática como Componente Curricular (ao longo do curso)	400
Estágio Curricular Supervisionado (a partir do 5º período)	400
AACC - Atividades Acadêmico-científico-culturais ao longo do curso	200

<b>Carga Horária Total</b>	<b>3272</b>
----------------------------	-------------

Quadro 5 - Carga horária total do curso

A estrutura curricular proposta possui uma carga-horária total de **3.272 horas** para a integralização da matriz exigida para a obtenção do título. Conforme Portaria do MEC nº 4.059 de 10/12/2004 (DOU de 13/12/2004, Seção 1, p. 34), poderão ser ofertadas disciplinas na modalidade semi-presencial, a partir do reconhecimento do curso, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso. Tal portaria define a modalidade semi-presencial como quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na autoaprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota.

Conforme resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, a estrutura curricular do curso de Licenciatura em Computação contempla as exigências estabelecidas para carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, nas quais a articulação teoria-prática garante, nos termos do seu projeto pedagógico, as seguintes dimensões dos componentes comuns:

- 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;
- 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;
- mínimo de 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural;
- 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais.

A inserção da prática como componente curricular objetiva associá-la a dimensão do conhecimento por meio da reflexão sobre a atuação profissional e permite ainda a articulação entre as demais disciplinas, não se restringindo apenas ao estágio e tendo como finalidade a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar.

A prática como componente curricular deverá valorizar a participação do discente no contexto do ensino tanto através da elaboração de *software* educacional, simulações, experiências de gestão bem como na organização de planos pedagógicos, capacitação de docentes, entre outros. Os professores orientadores destas práticas deverão ter conhecimento específico na área de computação e/ou na área da educação em consonância com o referencial didático-pedagógico.

A prática como componente curricular poderá envolver atividades de pesquisa e extensão, voltadas para o ensino da computação.

A metodologia escolhida para a realização dessas atividades inclui a realização de projetos integradores, que serão desenvolvidos durante todo o curso. Assim, o aluno terá momentos em sala de aula, nos quais receberá orientações acerca da construção dos projetos, bem como tempo específico para desenvolvê-los. Em cada um desses períodos os projetos envolverão várias disciplinas, numa perspectiva interdisciplinar, relativos à prática docente em Informática. Dentre essas atividades, citam-se a participação em pesquisas educacionais, programas de extensão, elaboração de material didático, desenvolvimento de projetos de eventos científicos, entre outros. A definição dessas atividades será efetuada conjuntamente por alunos e professores das diversas disciplinas a partir de sugestões das partes envolvidas.

## 14.2. Fluxograma do Curso

Quanto à carga horária total do curso de Licenciatura em Computação, o gráfico 1 apresenta uma comparação entre os diferentes componentes da matriz curricular e suas respectivas porcentagens de carga horária.

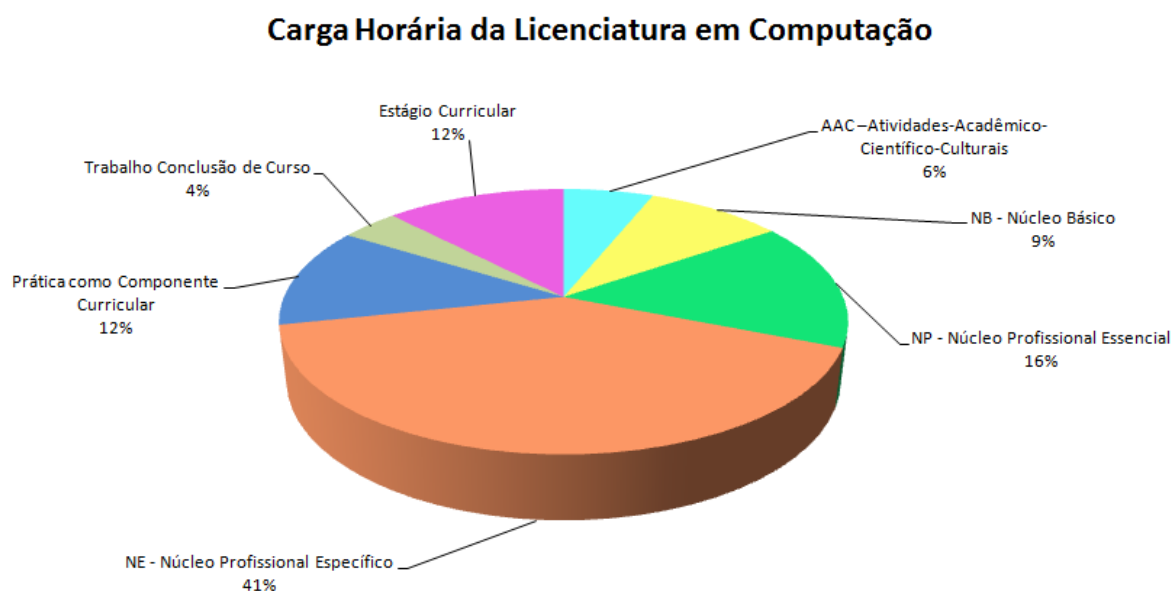


Gráfico 1 - Carga horária por componentes da matriz curricular

Relacionado ao perfil de formação do curso de Licenciatura em Computação, a figura 2 mostra o fluxograma das disciplinas agrupadas por período.

1º Período		2º Período		3º Período		4º Período		5º Período		6º Período		7º Período		8º Período	
Lógica Matemática (LM)	64 h	Matemática Discreta (MD)	64 h	Metodologia de Pesquisa Científica (MPC)	48 h	Estatística (EST)	32 h	Didática I (DID1)	48 h	Didática II (DID2)	32 h	Educação à Distância I (EAD1)	32 h	Educação à Distância II (EAD2)	32 h
Português Instrumental (PI)	48 h	Inglês Instrumental (ING)	48 h	Psicologia da Educação I (PE1)	64 h	Interface Homem-máquina II (IHM2)	32 h	Estrutura de Dados II (ED2)	64 h	Psicologia da Educação II (PE2)	32 h	Libras (LIB)	32 h	Educação Inclusiva (EI)	32 h
Filosofia da Educação I (FE1)	48 h	Filosofia da Educação II (FE2)	32 h	Interface Homem-máquina I (IHM1)	32 h	Estrutura de Dados I (ED1)	64 h	Banco de Dados I (BD1)	64 h	Sociologia da Educação I (SE1)	32 h	Sociologia da Educação II (SE2)	32 h	Tópicos em Computação	64 h
Políticas Educacionais I (PE1)	32 h	Políticas Educacionais II (PE2)	32 h	Linguagens e Técnicas de Programação I (LTP1)	64 h	Linguagens e Técnicas de Programação II (LTP2)	64 h	Engenharia de Software I (ES1)	64 h	Banco de Dados II (BD2)	64 h	Inteligência Artificial I (IA)	64 h	Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC2)	64 h
Introdução à Computação (IC)	32 h	Algoritmos Estruturados (AE)	36 h	Redes de Computadores I (RC1)	64 h	Redes de Computadores II (RC2)	64 h	Linguagens e Técnicas de Programação III (LTP3)	64 h	Engenharia de Software II (ES2)	64 h	Processamento de Imagens (PI)	64 h	Prática como componente curricular VIII (PCC8)	64 h
Organização de Computadores (OC)	48 h	Prática como componente curricular II (PCC2)	48 h	Sistemas Operacionais I (SO1)	64 h	Sistemas Operacionais II (SO2)	64 h	Prática como componente curricular V (PCC5)	48 h	Ferramentas de Desenvolvimento o Web (FDW)	64 h	Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC1)	64 h	Estágio Supervisionado IV (ES4)	150 h
Prática como componente curricular I (PCC1)	48 h			Prática como componente curricular III (PCC3)	48 h	Prática como componente curricular IV (PCC4)	48 h	Estágio Supervisionado I (ES1)	50 h	Prática como componente curricular VI (PCC6)	48 h	Prática como componente curricular VII (PCC7)	48 h	<b>Ao longo do curso</b>	
										Estágio Supervisionado II (ES2)	50 h	Estágio Supervisionado III (ES3)	150 h	Atividades Acadêmicas-científico-culturais	200 h

Figura 3- Disciplinas agrupadas por período

## 15. Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso oportunizará ao discente revisão, aprofundamento, sistematização e integração dos conteúdos estudados. Permitirá ainda a elaboração de um projeto técnico ou científico na área da Licenciatura em Computação, baseado em estudos e/ou pesquisas realizadas na literatura especializada na área de conhecimento ou ainda decorrente de observações e análises de situações, hipóteses, dados e outros aspectos contemplados pela prática e pela técnica. Será elaborado mediante a orientação de um professor do curso, que definirá datas quanto à respectiva orientação do trabalho e apresentação.

No curso de Licenciatura em Computação serão destinadas 128 horas para elaboração do TCC, disciplina que deverá ocorrer no 7º e 8º período, mediante carga horária curricular de 64 horas cada. O TCC deverá compor a carga horária total do curso e poderá ser elaborado mediante regras para criação de monografia, *software*, projeto, relatório de estágio, artigo ou estudo de caso.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Licenciatura em Computação recomenda que os professores-orientadores indiquem aos seus alunos-orientados a elaboração de monografia como posterior defesa formal, com arguição por uma banca. De acordo com a relevância do tema e com o consentimento do professor-orientador, o trabalho de conclusão de curso no formato "monografia" poderá ser elaborado em dupla.

Caso o aluno-orientado, com o aceite de seu professor-orientador, opte por artigo, deverá obedecer ao seguinte critério estabelecido pelo NDE: artigos só serão aceitos como TCC do curso de Licenciatura em Computação se publicados de forma completa em congressos, revistas ou periódicos. Não serão aceitos resumos expandidos nem resumos simples. O artigo completo, para ser válido como TCC, deverá ser publicado entre o 7º e 8º períodos do curso e o aluno deve ser o primeiro autor.

O relatório de estágio somente poderá ser considerado como Trabalho de Conclusão de Curso, segundo NDE da Licenciatura em Computação, com consentimento do orientador e quando apresentar relevante contribuição para a formação docente e para a comunidade escolar onde o estágio foi realizado.

Para a aprovação no TCC, os alunos deverão atender aos seguintes critérios:

- Relevância do assunto escolhido;
- Formulação do problema e/ou hipótese;
- Estrutura do trabalho;

- Metodologia ou material e método ou método e técnica;
- Desenvolvimento;
- Citações;
- Conclusão;
- Referências bibliográficas;
- Apresentação oral com uso equilibrado do tempo;
- Recursos utilizados;
- Coerência nas argumentações;
- Domínio da norma culta.

O orientador do TCC poderá ser do IFSULDEMINAS ou de outra instituição ou organização conveniada, desde que haja, nesse caso, a aprovação da coordenação do curso e a presença de um professor do Instituto na composição da banca.

A elaboração do TCC deverá observar o Manual do Trabalho Acadêmico disponível na Biblioteca do câmpus Machado. A elaboração do referido manual surgiu da necessidade de estabelecer diretrizes e normas para a padronização estrutural de trabalhos acadêmicos, tendo como base a análise das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, buscando a qualidade de apresentação aos trabalhos, a organização textual e o desenvolvimento lógico do seu conteúdo. O objetivo do uso deste manual não é somente o de apresentar os pontos mais relevantes das normas ABNT, mas sim o de despertar nos discentes o interesse em produzir seus trabalhos com clareza, objetividade, precisão, imparcialidade, boa apresentação (oral e escrita), coerência e consistência, cujo enfoque é específico da área de conhecimento do curso de cada aluno.

A defesa do TCC deverá ocorrer no último período do curso, com a presença de uma banca avaliadora composta, no mínimo, por três membros (professor orientador e dois professores convidados pelo orientador e de acordo com a coordenação do curso). A banca fará a avaliação final do TCC mediante a construção de competências verificadas por meio de avaliações realizadas pelo professor orientador, aspectos formais e conteúdo escrito do TCC e pela defesa oral do trabalho.

Serão competências do(a) professor(a) orientador(a):

- Orientar a elaboração e o planejamento do TCC;
- Auxiliar o aluno na resolução de problemas conceituais, técnicos e de relacionamento decorrentes desta atividade;
- Atender os orientados em dias e horários previamente fixados;
- Acompanhar o TCC, registrando as ocorrências pertinentes e necessárias;
- Orientar a elaboração do TCC com rigor teórico e metodológico;

- Acompanhar e avaliar o desempenho do aluno, mediante registros, anotações e observações pertinentes;
- Comunicar, por escrito, ao docente de TCC sobre as possíveis irregularidades quanto ao processo de orientação e o não cumprimento de datas pelos orientados. Caso necessário, estas comunicações deverão ser remetidas a Coordenação do curso;
- Ser a “mola-mestra” do trabalho; NUNCA entregar pronto para o aluno;
- Verificar, através de pesquisa no computador, a existência do crime de plágio.

Serão competências do(a) aluno(a) orientado(a):

- Escolher o professor-orientador, no início do 7º período letivo, para receber as instruções necessárias. Esta escolha deverá anteceder em 5 dias úteis a data limite dada aos professores para cadastro de suas atividades na Normativa Docente deste instituto. Esta data será comunicada aos alunos do curso pelo docente de TCC;
- Comparecer às aulas da disciplina de TCC e às orientações agendadas previamente com o professor-orientador;
- Cumprir as datas limites para cada etapa do processo;
- Comunicar, por escrito, a professora de TCC sobre as possíveis irregularidades quanto ao processo de orientação. Caso necessário, estas comunicações deverão ser remetidas a Coordenação do curso;
- Enviar o trabalho para um professor na área de Língua Portuguesa para averiguação quanto às normas gramaticais.

## **16. Estágio (Concepções e Atividades)**

O estágio curricular supervisionado é o eixo articulador entre a teoria e a prática e como tal deverá ser executado *in loco*, onde o estagiário terá contato com a realidade profissional e irá atuar não apenas para conhecê-la, mas também para desenvolver as competências e habilidades específicas.

O estágio curricular do curso de Licenciatura em Computação terá a carga horária de 400 horas e será aprovado pelo IFSULDEMINAS – *Câmpus* Machado após receber da instituição ofertante todos os documentos referentes à avaliação do estagiário. O aluno deverá apresentar relatório referente ao estágio. A não conclusão do estágio curricular obrigatório implicará a reprovação e suspensão da emissão do diploma.

De acordo com a lei de estágio nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, artigo 1º, § 3º as atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica na educação superior, desde que sejam relacionadas com a educação, poderão ser equiparadas ao estágio. No caso do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) serão computadas até 250



horas.

O aluno do curso de Licenciatura em Computação deverá cumprir a carga horária do estágio supervisionado a partir do início da segunda metade do curso. O estágio será estruturado em níveis de complexidade crescente, apresentados a seguir:

- Estágio Curricular I

- Carga Horária: 50 Horas
- Descrição: observação e reflexão de atividades pedagógicas desenvolvidas em escolas de ensino fundamental, médio e técnico. O aluno apresentará um relatório circunstanciado de seu estágio envolvendo a descrição dos fenômenos observados em sala com uma reflexão crítica em torno deles. Tal reflexão não deve envolver apenas um referencial teórico da bagagem adquirida pelas disciplinas do curso, mas a relação teoria-prática-referencial. Entende-se por referencial o ambiente em que a ação docente foi desenvolvida, no caso a escola em toda a sua complexidade. Neste mesmo relatório o aluno deverá apontar soluções factíveis ou propostas em face da observação desenvolvida.
- Atividades:
  - Apresentação do Estagiário à instituição.
  - Conhecimento prévio da instituição.
  - Conversa com o Diretor ou Coordenador da escola.
  - Apresentação do Planejamento do Estágio.
  - Definição dos horários e tempos de realização do estágio.
  - Identificação da Escola e caracterização da comunidade escolar.

- Estágio Curricular II

- Carga Horária: 50 horas
- Descrição: deverão ser seguidas as mesmas características do estágio anterior, além dos elementos descritos, a experiência reflexiva deve considerar aspectos motivacionais, curriculares e técnicos aprofundados.
- Atividades:
  - Observação e descrição das atividades escolares.
  - Participação em todas as atividades da vida escolar incluindo o planejamento pedagógico, administrativo e financeiro, as reuniões pedagógicas, os eventos com participação da comunidade.

- Entrevista com professores para conhecer a sua dinâmica em sala de aula, a sua formação pedagógica, a sua maneira de interagir com a comunidade escolar e a sua forma de interagir com os pais dos alunos.
  - Elaboração e desenvolvimento de projetos de investigação, problematização, análise e reflexão a partir de situações vivenciadas em sala de aula, reunião de professores, reunião de pais, eventos escolares, laboratórios entre outros.
  
- Estágio Curricular III
  - Carga Horária: 150 horas
  - Descrição: o aluno terá que desenvolver atividade com características de observação-diagnóstico-ação em escolas de ensino médio e/ou técnico ou em qualquer outro instituto, empresa, instituições e órgãos Públicos em que venha desenvolver ação docente de ensino regular.
  - Atividades:
    - Elaboração de práticas de atividades de aula, observação e regência.
    - Todos os planos de aulas devem ser anexados.
    - Cada regência deve conter um relatório de apreciação feito pelo professor da disciplina que acompanhou o aluno.
  
- Estágio Curricular IV
  - Carga Horária: 150 horas
  - Descrição: ação docente em escola de ensino médio e/ou técnico, contendo todos os elementos descritos nos estágios anteriores.
  - Atividades: o estágio curricular poderá ser cumprido em uma ou mais das seguintes áreas de concentração: Algoritmos e Linguagens de Programação, Estruturas de Dados, Engenharia de Software, Inteligência Artificial, Bancos de Dados, Interface e Multimídia, Computação Educacional, Redes de Computadores, Ferramentas de desenvolvimento Web, Sistemas Operacionais e outras áreas desde que aprovadas pelo professor orientador e pela coordenação do curso.

As práticas de aulas podem ocorrer em projetos de extensão, ensino ou pesquisa do Departamento de Informática do próprio câmpus; em acompanhamento docente em aulas e elaboração de materiais; em atividade de monitoria.

O estágio curricular do curso de Licenciatura em Computação irá oferecer ao acadêmico a possibilidade de vivenciar a realidade da profissão, colocando em prática os conhecimentos adquiridos durante o curso. O estágio curricular oferecerá condições de observação, análise, reflexão e também a oportunidade de exercer a ética profissional. Além disso, o estágio possibilitará a inserção do acadêmico no mercado de trabalho.

O estágio curricular tem regulamentação própria, aprovada pela Resolução nº 77 de 2010 do Conselho Superior do IFSULDEMINAS, tendo como características:

- A partir do início da segunda metade do curso, os acadêmicos poderão realizar o estágio curricular que, por definição, é um conjunto sistematizado de atividades desenvolvidas através de convênio com empresas privadas e públicas, instituições de pesquisas, escolas públicas e ou privadas.
- Os estágios curriculares serão diretamente supervisionados por membros do corpo docente do IFSULDEMINAS – *Câmpus* Machado.
- A carga horária mínima é estabelecida em 400 horas, com o acompanhamento de um supervisor que irá avaliar o acadêmico nas atividades propostas no Plano de Atividades, previamente organizado.
- O estágio curricular poderá ser desenvolvido em outras instituições ou entidades conveniadas com o IFSULDEMINAS através de convênio documentado pela Coordenadoria Geral de Estágios.
- A orientação dos estágios ficará sob a responsabilidade de um professor da área de Computação e outro professor da área de Educação.
- O orientador deverá possuir graduação e/ou pós-graduação na área de Computação e Educação, respectivamente, ou ter o seu *Curriculum Vitae* analisado e aprovado pela Comissão de Estágio Supervisionado.
- O aluno estagiário deverá apresentar um Plano de Atividades assinado pelos orientadores do estágio curricular no IFSULDEMINAS – *Câmpus* Machado e ratificado pelo supervisor na instituição onde o estágio está sendo realizado.
- A orientação e a supervisão do estágio não poderão ser exercidas pela mesma pessoa.
- O aluno deverá apresentar mensalmente frequência assinada pela supervisão da instituição onde o estágio está sendo realizado e pelos professores orientadores.
- O aluno deverá entregar o relatório final do estágio, respeitando os prazos do calendário acadêmico, aos professores orientadores do estágio.
- Os professores orientadores do estágio encaminharão à coordenação de curso o relatório final do aluno juntamente com as fichas de frequência.

- Os professores orientadores de estágio serão os principais responsáveis pela avaliação do estagiário e farão a avaliação com base nos seguintes documentos: ficha de frequência, auto-avaliação do estágio; avaliação do estágio pelos orientadores; relatório final completo, elaborado pelo aluno, de acordo com roteiro fornecido pela coordenação do curso; certificado de conclusão de estágio emitido pela instituição ou órgão intermediador; momento no qual o aluno estagiário fará uma exposição e discussão a respeito das atividades desenvolvidas em seu estágio.
- Os estágios curriculares ficarão sob a responsabilidade da coordenação do curso, cabendo-lhe:
  - (a) Identificar e analisar oportunidades de ofertas de estágio curricular junto a instituições ou entidades nas quais os estágios possam ser realizados e efetuar os devidos encaminhamentos para sua realização;
  - (b) Encaminhar cadastro do aluno à Coordenadoria Geral de Estágios para providências;
  - (c) Estabelecer normas de supervisão e controle pedagógico, bem como seus critérios de avaliação.

### **16.1. Linhas de Pesquisa e Extensão**

As políticas de pesquisa e extensão encontram-se relacionadas e há clara intenção do IFSULDEMINAS em articulá-las. A solidificação da pesquisa em torno das linhas estabelecidas exige que os grupos qualificados que possam vir a desenvolvê-las façam expandir a iniciação científica e pela educação sistemática da Licenciatura em Computação, os conhecimentos por ela gerados.

Para estabelecimento das linhas de pesquisa, o Núcleo Docente Estruturante e o Colegiado do curso de Licenciatura em Computação devem acompanhar a execução das metas, programas e projetos definidos para curso e propor ao departamento ao qual pertence as linhas de pesquisa e extensão no âmbito do curso.

Como mecanismo de promover a extensão é de grande relevância explicitar a existência do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), devidamente registrado no NIPE (Núcleo Institucional de Pesquisa e Extensão) do câmpus Machado, no qual alunos do curso de Licenciatura em Computação são bolsistas da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) para realizar atividades de iniciação à docência em escolas estaduais da cidade de Machado. Diante deste contexto, o projeto pretende preparar o ambiente das escolas e seus profissionais para garantir a integração entre a educação e as tecnologias de informação, mais pontualmente na colaboração da

Computação nas disciplinas do ensino fundamental e médio, numa atitude pró-ativa visando a melhoria na qualidade do processo ensino-aprendizagem. Entretanto, não basta inserir as novas tecnologias neste processo. Especial atenção deve ser dada a preparação do professor que deve estar ciente não apenas sobre a disponibilidade de tecnologia, mas, sobretudo sobre as possibilidades de uso das diversas modalidades de comunicação didática.

Os professores do curso de Licenciatura em Computação e os professores supervisores do projeto PIBID nas escolas estaduais colaboram na formação e capacitação dos alunos bolsistas para que os mesmos possam desempenhar com sucesso as atividades elencadas pelo projeto diante da proposta pedagógica elaborada para as escolas participantes.

Anualmente, o oferecimento das vagas no PIBID está condicionado a aprovação do projeto da área de computação pela Coordenação Institucional do projeto no IFSULDEMINAS em consonância com os editais divulgados pelo respectivo órgão de fomento.

## **16.2. Monitoria**

Os alunos do curso de Licenciatura em Computação são frequentemente incentivados a participar do Programa Institucional de Monitoria (monitoria acadêmica, monitoria de oficinas pedagógicas, monitoria de cursos e demais tipos pertinentes), tendo a possibilidade de utilizar a carga horária de monitoria como horas de atividades acadêmico-científico-culturais (AACC) e a oportunidade de enriquecimento do currículo bem como contribuir para sua formação integral.

## **17. Ementário**

Os quadros seguintes apresentam os nomes, as ementas, as referências básicas e as referências complementares de todas as disciplinas, organizadas por período letivo do curso de Licenciatura em Computação do IFSULDEMINAS – Câmpus Machado.

### **17.1. Ementário para o 1º período**

1º Período	
<b>Disciplina</b>	<b>Lógica Matemática</b>

Ementa	Lógica Formal. Demonstrações e Técnicas de Recursão. Linguagem Matemática. Sistemas de Numeração. Combinatória. Álgebra Relacional.
Bibliografia Básica	DAGHLIAN, J. <b>Lógica e Álgebra de Boole</b> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. GERSTING, J. <b>Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. SOUZA, J. N. <b>Lógica para ciência em computação: uma introdução concisa</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
Bibliografia complementar	SILVA, F. C. S. da. <b>Lógica para Computação</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2006. LUNGARZO, C. <b>O que é lógica</b> . 2. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1990. DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. <b>Álgebra Moderna</b> . 4.ed. São Paulo: Atual, 2003. MACHADO, H. J. <b>Lógica? é lógico</b> . São Paulo: Scipione: 1994. BISPO, C. A. F. et. Al. <b>Introdução a lógica matemática</b> . 1. ed. Cengage Learning, 2011.
<b>Disciplina</b>	<b>Português Instrumental</b>
Ementa	Leitura e análise de textos. Expressão oral: dicção, ortoepia, prosódia, entonação e leitura. Leitura de textos aplicando esquema, análise e resumo. Estrutura do texto. Leitura de textos destinados a verificar as diferentes funções do discurso em revistas, jornais e livros. Leitura e análise crítico-reflexiva de textos com a finalidade de identificar o relacionamento entre seus elementos estruturais. Instrumentalização da língua portuguesa. Expressão escrita: estudo da redação e da gramática aplicada aos textos.
Bibliografia Básica	MARTINS, D. S; ZILBERKNOP, L. S. <b>Português instrumental</b> . 29. ed. Atlas, 2010. CEREJA, W. R; MAGALHÃES, T. C. <b>Português linguagens</b> . 5. ed. São Paulo: Atual, 2005. CEGALLA, D. P. <b>Novíssima gramática da língua portuguesa</b> . 48. ed. São Paulo: IBEP, 2009.
Bibliografia complementar	TERRA, E. <b>Curso prático de gramática</b> . 5. ed. Scipione, 2009. SHOCAIR, N. M. <b>Manual de redação - teoria e prática</b> . 3. ed. Impetus, 2009. GARCIA, O. M. <b>Comunicação em prosa moderna</b> . 27. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2010. SAVIOLI, F. P; FIORIN, J. L. <b>Para entender o texto: leitura e redação</b> . 5. ed. São Paulo: Ática, 2006. SOARES, M. B. <b>Técnica de redação: as articulações linguísticas como técnica de pensamento</b> .Imperial Novo Milênio, 2011.
<b>Disciplina</b>	<b>Filosofia da Educação I</b>
Ementa	Desenvolvimento de habilidades e competências com o objetivo de possibilitar a compreensão da natureza da atividade filosófica ligada à educação e o desenvolvimento do espírito crítico e investigador do professor.
Bibliografia Básica	ARANHA, M. L. de A. <b>História da educação e da pedagogia: geral e Brasil</b> . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006. SAVIANI, D. <b>Educação: do senso comum à consciência filosófica</b> . 18. ed. São Paulo: Autores Associados, 2009. GHIRALDELLI Jr., P. <b>Filosofia da Educação</b> . São Paulo: Ática, 2007.
Bibliografia	ALARCÃO, Isabel. <b>Professores reflexivos em uma escola reflexiva</b> . 8.ed.

complementar	São Paulo: Cortez, 2011. ARANHA, M. L. de A. <b>Filosofia da Educação</b> . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006. FREIRE, P. <b>Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa</b> . São Paulo: Paz e Terra, 1996. BIANCHETTI, L.; FREIRE, I. M. <b>Um olhar sobre a diferença : interação, trabalho e cidadania</b> . Campinas: Papyrus, 1998. GILES, T. R. <b>Filosofia da educação</b> . 16. ed. São Paulo: EPU, 1983.
<b>Disciplina</b>	<b>Políticas Educacionais I</b>
Ementa	Contexto sócio-político e histórico da educação. História da educação no Brasil. O sistema escolar brasileiro. Escolaridade básica. Educação profissionalizante e educação para o trabalho. Estrutura administrativa do ensino fundamental e médio.
Bibliografia Básica	LIBÂNIO, J. C et. al. <b>Educação Escolar: Políticas, Estrutura e Organização</b> . 6. ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2007. SAVIANI, D. <b>Da nova LDB ao FUNDEB</b> . 3. ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2008. BRASIL/MEC. <b>Políticas públicas educacionais</b> . 2. ed. Campinas, SP: Alínea, 2011.
Bibliografia complementar	BRASIL/MEC. <b>O Programa Diversidade na Universidade e a Construção de uma Política Educacional Anti-Racista</b> . 1ª.ed. Brasília: Bid, 2007. BRASIL/MEC. <b>Políticas educacionais e práticas pedagógicas: para além da mercadorização do conhecimento</b> . 2ª ed. Campinas: Alínea, 2010. CUNHA, L. A. C. <b>Nova reforma do ensino superior: a lógica reconstruída</b> . Cadernos de Pesquisa, n.º 101. São Paulo, 1997. DELGADO, V. M. S. <b>Eficiência das Escolas Públicas de Minas Gerais: considerações acerca da qualidade a partir da análise dos dados do Sica e do Simave</b> . Rio de Janeiro: BNDES, 2008. DOURADO, L. F; OLIVEIRA, D. Andrade. <b>Políticas e gestão da Educação no Brasil: novos marcos regulatórios</b> . São Paulo: Xamã, 2009.
<b>Disciplina</b>	<b>Introdução a Computação</b>
Ementa	O que é o computador. Histórico do computador. Conceitos básicos de computação. O hardware e a arquitetura básica de computadores. O software. Tipos de Software. A informática e o meio ambiente. A sucata eletrônica, reciclagem. Conceitos básicos de Sistemas Operacionais. Operação de diferentes Sistemas Operacionais e Interfaces Gráficas. Editor de Textos. Planilha Eletrônica. Software de Apresentação. Conceitos Básicos de Internet. Aulas práticas em laboratório.
Bibliografia Básica	SIPSER, M. <b>Introdução à teoria da computação</b> . 2. ed. Thomson Pioneira, 2007. VIEIRA, N. J. <b>Introdução aos fundamentos da computação</b> . Thomson Pioneira, 2006. NORTON, P. <b>Introdução à informática</b> . 1ed. São Paulo: Makron Books, 1997.
Bibliografia complementar	ALVES, W. P. <b>Informática fundamental: introdução ao processamento de dados</b> . Erica, 2010. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. <b>Introdução à informática</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

	<p>FEDELI, R. D; PERES, F. E; POLLONI, E. G. F. <b>Introdução à ciência da computação</b>. 2. ed. Cengage, 2009.</p> <p>TANENBAUM, A. <b>Organização estruturada de computadores</b>. 5ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p>GONÇALVES, C. <b>Broffice.org Calc avançado com introdução às macros</b>. Ciência Moderna, 2009.</p> <p>ROCHA, T. da. <b>Excel x Calc – Migrando totalmente</b>. Ciência Moderna, 2007.</p>
<b>Disciplina</b>	<b>Organização de Computadores</b>
Ementa	Conversão de bases e aritmética computacional. Organização do Hardware: Memória e Barramentos. Periféricos e Unidades de Entrada e Saída: disco rígido, disco flexível, CD, DVD, Unidades de Fita Magnética, Portas Seriais e paralelas, Portas USB e FireWire.
Bibliografia Básica	<p>MONTEIRO, M. A. <b>Introdução à Organização de Computadores</b>. 5ª Edição. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2007.</p> <p>STALLINGS, W. <b>Arquitetura e Organização de Computadores</b>. 5ª. Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2002.</p> <p>TANENBAUM, A. <b>Organização estruturada de Computadores</b>. 5ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p>
Bibliografia complementar	<p>NULL, L; LOBUR, J. <b>Princípios básicos de arquitetura e organização de computadores</b>. 2. ed. São Paulo: Bookman Companhia Editora Ltda, 2009.</p> <p>PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. <b>Organização e Projeto de Computadores</b>. 3. ed. São Paulo: Câmpus, 2005.</p> <p>SAITO, J. H. <b>Introdução à Arquitetura e à Organização de Computadores - Coleção UAB-UFSCar</b>. 1. ed. São Carlos: EDUFSCAR, 2010.</p> <p>WAGNER, F. R.; et all. <b>Fundamentos de Circuitos Digitais</b>. 1. ed. São Paulo: Bookman Companhia Editora Ltda, 2008.</p> <p>ZELENOVSKY, R.; MENDONÇA, A. <b>PC Um guia prático de hardware e interfaceamento</b>. 4. ed. São Paulo: Editora MZ Editora, 2007.</p>
<b>Disciplina</b>	<b>Prática como componente curricular I</b>
Ementa	O Foco é a escola. Visa fazer uma reflexão através de visitas às escolas tendo em vista o conhecimento da escola pública, a comunidade escolar e seu entorno, através de visitas, apresentação de relatórios e discussão em grupo. Trata-se de ver a escola como uma organização educativa e de conhecer o projeto político pedagógico das escolas públicas.
Bibliografia Básica	<p>GAMBOA, M. C. <b>Prática de ensino</b>. Alagoas: EDUFAL, 2011.</p> <p>TEIXEIRA, Adla Betsaida Martins. <b>Temas atuais em didática</b>. Belo Horizonte: UFMG, 2010.</p> <p>TIBEAU, C. C. P. M. <b>Didática com criatividade</b>. São Paulo: Icone, 2011.</p>
Bibliografia complementar	<p>AYRES, Antônio Tadeu. <b>Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor</b>. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2004.</p> <p>CAMPOS, C. de M. <b>Saberes docentes e autonomia de professores</b>. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.</p> <p>GUIMARÃES, V. S. <b>Formação de Professores: saberes, identidade e profissão</b>. Campinas: Papirus, 2004.</p> <p>IMBERSON, F. <b>Formação continuada de professores</b>. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>ALARCÃO, I. <b>Professores reflexivos em uma escola reflexiva</b>. São</p>



Paulo: Cortez, 2010.
----------------------

## 17.2. Ementário para o 2º período

2º Período	
<b>Disciplina</b>	<b>Matemática Discreta</b>
Ementa	Conjuntos, Funções. Relações sobre conjuntos: equivalência e de ordem. Indução matemática. Recursão. Combinatória. Introdução à teoria dos grafos.
Bibliografia Básica	SCHEINERMAN, E.R. <b>Matemática discreta: uma introdução</b> . São Paulo: Thomson Learning Ltda, 2003. ROSEN, K.H. <b>Matemática Discreta e suas aplicações</b> . 6. ed. São Paulo. Mcgraw Hill - ARTMED, 2008. MENEZES, P.B. <b>Matemática discreta para Computação e Informática</b> . Porto Alegre: Sagra-Luzzatto. Instituto de Informática da UFRGS, Série Livros Didáticos, número 16, 2004.
Bibliografia complementar	MENEZES, P. B; TOSCANI, L.V; LOPES, J. G. <b>Aprendendo matemática discreta com exercícios</b> . Porto Alegre: Bookman Companhia: 2009. SALAHODDIN, S. <b>Álgebra 1</b> . Ciência Moderna: 2010. GERSTING, J.L. <b>Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2004. DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. <b>Álgebra Moderna</b> . 4.ed. São Paulo: Atual, 2003. NETTO, B.; OSWALDO, P. <b>Grafos – Teoria, Modelos e Algoritmos</b> . Edgard Blucher: 2006.
<b>Disciplina</b>	<b>Inglês Instrumental</b>
Ementa	Introdução às estratégias de leitura e desenvolvimento da prática de leitura em Língua Inglesa através da aplicação de estratégias, partindo do estudo de estruturas básicas em Língua Inglesa para estruturas de nível mais complexo, tendo como objetivo a compreensão de textos preferencialmente autênticos, gerais e específicos da área de informática.
Bibliografia Básica	MURPHY, Raymond. <b>Essential grammar in use</b> . New York , USA: Cambridge University Press. 1997. MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês Instrumental: estratégias de leitura: módulos I</b> . São Paulo: Textonovo, 2001. GALANTE, T.P. <b>Inglês básico para informática</b> . São Paulo: Atlas, 1991.
Bibliografia complementar	GEM, C. <b>Dicionário inglês-português/português- inglês</b> . Brasil: Disal, 2000. HOLDEN, S. <b>O ensino da língua inglesa nos dias atuais</b> . São Paulo: Special Book Services Livraria, 2009. LIMA, D. C. de. <b>Ensino e aprendizagem de língua inglesa: conversas com especialistas</b> . São Paulo: Parábola, 2009. TORRES, Nelson. <b>Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado</b> . 3.ed. São Paulo: Saraiva, 1995. WATKINS, M.; PORTER, T. <b>Gramática da língua inglesa</b> . São Paulo: Ática, 2002
<b>Disciplina</b>	<b>Filosofia da Educação II</b>

Ementa	Articulação das reflexões filosóficas com os avanços científicos na área de estudos objeto do curso; a explicitação dos pressupostos dos atos de educar, ensinar e aprender em relação a situações de transformação cultural da sociedade; o debate de temas relacionados ao conhecimento, à linguagem, à realidade, à cultura e à ética na formação pedagógica.
Bibliografia Básica	ALARCÃO, Isabel. <b>Professores reflexivos em uma escola reflexiva</b> . 8.ed. São Paulo: Cortez, 2011. ARANHA, M. L. de A. <b>História da educação e da pedagogia: geral e Brasil</b> . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006. FREIRE, P. <b>Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa</b> . São Paulo: Paz e Terra, 1996.
Bibliografia complementar	ARANHA, M. L. de A. <b>Filosofia da Educação</b> . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006. BIANCHETTI, L.; FREIRE, I. M. <b>Um olhar sobre a diferença : interação, trabalho e cidadania</b> . Campinas: Papirus, 1998. GILES, T. R. <b>Filosofia da educação</b> . 16. ed. São Paulo: EPU, 1983. GHIRALDELLI Jr., P. <b>Filosofia da Educação</b> . São Paulo: Ática, 2007. SAVIANI, D. <b>Educação: do senso comum à consciência filosófica</b> . 18. ed. São Paulo: Autores Associados, 2009.
<b>Disciplina</b>	<b>Políticas Educacionais II</b>
Ementa	Estrutura didática do ensino fundamental e médio. Problemas do ensino fundamental e médio no Brasil. Financiamento da educação. O papel do educador na escola de ensino fundamental e médio. As políticas públicas para a educação no Estado de Minas Gerais.
Bibliografia Básica	LIBÂNIO, J. C et. al. <b>Educação Escolar: Políticas, Estrutura e Organização</b> . 6. ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2007. SAVIANI, D. <b>Da nova LDB ao FUNDEB</b> . 3. ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2008. BRASIL/MEC. <b>Políticas públicas educacionais</b> . 2. ed. Campinas, SP: Alínea, 2011.
Bibliografia complementar	BRASIL/MEC. <b>O Programa Diversidade na Universidade e a Construção de uma Política Educacional Anti-Racista</b> . 1ª.ed. Brasília: Bid, 2007. BRASIL/MEC. <b>Políticas educacionais e práticas pedagógicas: para além da mercadorização do conhecimento</b> . 2ª ed. Campinas: Alínea, 2010. DELGADO, V. M. S. <b>Eficiência das Escolas Públicas de Minas Gerais: considerações acerca da qualidade a partir da análise dos dados do Sica e do Simave</b> . Rio de Janeiro: BNDES, 2008. DOURADO, L. F; OLIVEIRA, D. Andrade. <b>Políticas e gestão da Educação no Brasil: novos marcos regulatórios</b> . São Paulo: Xamã, 2009. CUNHA, L. A. C. <b>Nova reforma do ensino superior: a lógica reconstruída</b> . Cadernos de Pesquisa, n.º 101. São Paulo, 1997.
<b>Disciplina</b>	<b>Algoritmos Estruturados</b>
Ementa	Introdução a Lógica de programação. Instruções e ou comandos básicos para desenvolvimento de Algoritmos. Estruturas de decisão. Estruturas de Repetição. Scratch.
Bibliografia Básica	FARRER, H. et al. <b>Programação estruturada de computadores : algoritmos estruturados</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. <b>Fundamentos da programa-</b>

	<p><b>ção de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ e Java.</b> 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</p> <p>FEOFILOFF, P. <b>Algoritmos em Linguagem C.</b> Rio de Janeiro: Câmpus, 2009.</p>
Bibliografia complementar	<p>CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. <b>Algoritmos – Teoria e Prática.</b> Tradução da 2ª edição americana. Rio de Janeiro: Editora Câmpus, 2002.</p> <p>GUIMARÃES, A. M. <b>Algoritmos e estruturas de dados.</b> Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p> <p>PEREIRA, S. L. <b>Algoritmos e lógica de programação em C.</b> Erica, 2010.</p> <p>BENEDUZZI, H. M. <b>Lógica e linguagem de programação.</b> Curitiba: Editora do Livro, 2010.</p> <p>ZIVIANI, N. <b>Projeto e Algoritmos com implementações em Java e C++.</b> São Paulo: Thomson, 2007.</p> <p>SILVA, O. Q. da. <b>Estrutura de Dados e Algoritmos utilizando C.</b> Ciência Moderna, 2007.</p>
<b>Disciplina</b>	<b>Prática como componente curricular II</b>
Ementa	O foco é o professor e a gestão escolar. Visa discutir e analisar a formação dos professores e o conhecimento da organização do trabalho pedagógico .
Bibliografia Básica	<p>GAMBOA, M. C. <b>Prática de ensino.</b> Alagoas: EDUFAL, 2011.</p> <p>TEIXEIRA, Adla Betsaida Martins. <b>Temas atuais em didática.</b> Belo Horizonte: UFMG, 2010.</p> <p>TIBEAU, C. C. P. M. <b>Didática com criatividade.</b> São Paulo: Icone, 2011.</p>
Bibliografia complementar	<p>AYRES, Antônio Tadeu. <b>Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor.</b> Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2004.</p> <p>CAMPOS, C. de M. <b>Saberes docentes e autonomia de professores.</b> Rio de Janeiro: Vozes, 2007.</p> <p>GUIMARÃES, V. S. <b>Formação de Professores: saberes, identidade e profissão.</b> Campinas: Papirus, 2004.</p> <p>IMBERSON, F. <b>Formação continuada de professores.</b> Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>ALARCÃO, I. <b>Professores reflexivos em uma escola reflexiva.</b> São Paulo: Cortez, 2010.</p>

### 17.3. Ementário para o 3º período

3º Período	
<b>Disciplina</b>	<b>Metodologia de Pesquisa Científica</b>
Ementa	A organização da vida de estudos no ensino superior. A documentação como método de estudo pessoal. Resumo, resenha e fichamento. Leitura, análise e interpretação de texto. Realização de seminário. Etapas de elaboração de uma monografia científica. Aspectos técnicos da redação de trabalhos científicos. A Internet como fonte de pesquisa.
Bibliografia Básica	<p>BOGDAN, R; BIKLEN, S . <b>Investigação qualitativa em educação : uma introdução à teoria e aos métodos.</b> Portugal: Porto Editora, 1994.</p> <p>GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa.</b> 5. ed. São Paulo: Atlas,</p>

	2010. SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . São Paulo: Cortez, 2007.
Bibliografia complementar	GIL, A. C. <b>Métodos e técnicas de Pesquisa social</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. <b>Técnicas de pesquisa</b> . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011. SECAF, V. <b>Artigo científico: do desafio à conquista</b> . São Paulo: Atheneu, 2010. TRIVINOS, A. N. S. <b>Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação</b> . São Paulo: Atlas: 2011. VIEIRA, S. <b>Como elaborar questionário</b> . São Paulo: Atlas, 2009.
<b>Disciplina</b>	<b>Psicologia da Educação I</b>
Ementa	As contribuições das perspectivas teóricas para o estudo do processo ensino, aprendizagem e desenvolvimento e suas implicações para o contexto educativo.
Bibliografia Básica	MARINHO-ARAÚJO, C. M.; ALMEIDA, S. F. C. de. <b>Psicologia escolar: construção e consolidação da identidade profissional</b> . Campinas: Alínea, 2010. VYGOTSKI, L. S.; BEZERRA, Paulo. <b>Psicologia pedagógica</b> . São Paulo: WMF, 2010. NOGUEIRA, A. L. H. <b>Questões do desenvolvimento humano: práticas e sentidos</b> . Campinas: Mercado de Letras, 2010.
Bibliografia complementar	ALARCÃO, I. <b>Professores reflexivos em uma escola reflexiva</b> . 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011. <b>Produção científica em psicologia e educação</b> . Campinas: Alínea, 1999. COLL, C. <b>Psicologia da Educação</b> . Porto Alegre: Artmed, 1999. PATTO, M. H. <b>A produção do fracasso escolar</b> . São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010. VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. <b>Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem</b> . 11. ed. São Paulo: Ícone, 2010.
<b>Disciplina</b>	<b>Interface Homem Máquina I</b>
Ementa	Fatores humanos em software interativo: princípios e problemática. Psicologia Cognitiva Aplicada. Psicologia do usuário: aspectos perceptivos e cognitivos. Estilos interativos. Linguagens de comandos. Manipulação direta. Dispositivos de interação.
Bibliografia Básica	DIX, A. J. et al. <b>Interação humano-computador</b> . Londres: Prentice-Hall, 1998. SHNEIDERMAN, B. <b>Projetando a interface do usuário: estratégias para interação humano-computador efetiva</b> . Reading, MA: Addison-Wesley, 1998. NIELSEN, J. <b>Projetando usabilidade WEB: a prática da simplicidade</b> . Indianápolis, Ind: New Riders, 2000.
Bibliografia complementar	NIELSEN, J. <b>Multimídia e hipertexto: a internet e fora dela</b> . Boston: AP Professional, 1995.. NIELSEN, J. <b>Engenharia de usabilidade</b> . Boston: AP Professional, 1993. NIELSEN, J. <b>Projetando websites</b> . Rio de Janeiro: Câmpus, 2000. ASCENCIO, A. F. G. <b>Método HEURÍSTICO - Projeto de Interfaces Inteligentes com Usabilidade</b> . Porto Alegre, 2000. <b>Sistemas inteligentes e interfaces</b> . Boston: Kluwer Academic, 2000.

<b>Disciplina</b>	<b>Linguagens e Técnicas de Programação I</b>
Ementa	Linguagem C. Estruturas de Seleção e Repetição. Implementação de Funções, ponteiros. Vetores e Estruturas com acesso a arquivos.
Bibliografia Básica	SCHILDT, H. C <b>completo e total</b> . 3. ed. Makron, 1997. MIZRAHI, V. V. <b>Treinamento em linguagem C</b> . 2. ed. Pearson Education, 2008. ALBANO, R. S; ALBANO, S. G. <b>Programação em Linguagem C</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.
Bibliografia complementar	ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. <b>Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ e Java</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. DAMAS, L. M. D. <b>Linguagem C</b> . 10. ed. LTC, 2007. MANZANO, J. A. N. G. <b>Estudo dirigido em linguagem C</b> . 11. Ed. Erica, 2008. PEREIRA, S. L. <b>Algoritmos e lógica de programação em C</b> . Erica, 2010. KERNIGHAN, B. W.; RITCHIE, D. M. C. <b>A linguagem de programação padrão Ansi</b> . Câmpus, 1989.
<b>Disciplina</b>	<b>Redes de Computadores I</b>
Ementa	Introdução: Uso de redes de computadores, Hardware de rede, Software de rede, Modelos referência, Exemplos de redes, Padronização de redes / A camada física: A base teórica da comunicação de dados, Meios de transmissão guiados, Transmissão sem fios, Satélites de comunicação, Modulação digital e multiplexação, A rede pública de telefonia comutada, O sistema de telefonia móvel, Televisão a cabo.
Bibliografia Básica	TANENBAUM, A. S. <b>Redes de Computadores</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. MATTHEWS, Jeanna. <b>Redes de Computadores: protocolos de internet em ação</b> . São Paulo: Editora LTC, 2006. OLIFER & OLIFER. <b>Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes</b> . São Paulo: Editora LTC, 2008.
Bibliografia complementar	STARLIN, G. <b>Redes de computadores comunicação de dados TCP/IP: conceitos, protocolos e uso</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2004. ALECRIM, P. D. de. <b>Simulação computacional para redes de computadores</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. SOUZA, L. B. de. <b>Redes de computadores: guia total</b> . São Paulo: Érica, 2009. DERFLER JR., Frank J. & Freed, Lês. <b>Tudo sobre Cabeamento de Redes</b> . Ed. Câmpus, 1994. LOWE, Doug. <b>Redes Locais para Leigos</b> . Berkeley Brasil Editora. 1994.
<b>Disciplina</b>	<b>Sistemas Operacionais I</b>
Ementa	Introdução. Histórico dos Sistemas Operacionais. Classificação e componentes básicos dos sistemas operacionais. Interrupção. Gerenciamento e escalonamento de processos: estados; mudanças de estado; modelos de comunicação entre processos; problemas clássicos de comunicação entre processos. Deadlock e Starvations. Gerência de memória. Sistema de arquivos. Gerenciamento de dispositivos.
Bibliografia Básica	TANENBAUM, A. S. <b>Sistemas Operacionais Modernos</b> . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2009. DEITEL, H. M. et al. <b>Sistemas Operacionais</b> . 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010.

	STUART, B. L. <b>Princípios de Sistemas Operacionais: projetos e aplicações</b> . São Paulo: Cengage, 2011.
Bibliografia complementar	MARQUES, J. A; et. all. <b>Sistemas Operacionais</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2011. TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. <b>Sistemas Operacionais, projeto e implementação</b> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman Companhia, 2008. CARISSIMI, A.; TOSCANI, S.; OLIVEIRA, R. S. De. <b>Sistemas Operacionais</b> . 4. ed. Porto Alegre: Bookman Companhia, 2010. MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. <b>Arquitetura de Sistemas Operacionais</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. SILBERSCHATZ, A; GALVIN, P; GAGNE, G. <b>Fundamentos de Sistemas Operacionais</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
<b>Disciplina</b>	<b>Prática como componente curricular III</b>
Ementa	O foco é a sala de aula e seus desafios. Visa conhecer e analisar a sala de aula como um espaço eleito como responsável pela educação formal e seus desafios ao longo da história. Trata-se da sala de aula como uma realidade que contém muitas realidades.
Bibliografia Básica	GAMBOA, M. C. <b>Prática de ensino</b> . Alagoas: EDUFAL, 2011. TEIXEIRA, Adla Betsaida Martins. <b>Temas atuais em didática</b> . Belo Horizonte: UFMG, 2010. TIBEAU, C. C. P. M. <b>Didática com criatividade</b> . São Paulo: Icone, 2011.
Bibliografia complementar	AYRES, Antônio Tadeu. <b>Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor</b> . Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2004. CAMPOS, C. de M. <b>Saberes docentes e autonomia de professores</b> . Rio de Janeiro: Vozes, 2007. GUIMARÃES, V. S. <b>Formação de Professores: saberes, identidade e profissão</b> . Campinas: Papirus, 2004. IMBERSON, F. <b>Formação continuada de professores</b> . Porto Alegre: Artmed, 2009. ALARCÃO, I. <b>Professores reflexivos em uma escola reflexiva</b> . São Paulo: Cortez, 2010.

#### 17.4. Ementário para o 4º período

4º Período	
<b>Disciplina</b>	<b>Estatística</b>
Ementa	Conceitos de Estatística Básica: Tipos de dados e variáveis; População e amostra; Tipos de amostragem; Estatística descritiva: Coleta, organização e apresentação de dados; Medidas de Posição; Medidas de Dispersão; Probabilidade: experimento, espaço amostral, evento, tipos de eventos; Teorema da soma; Probabilidade condicional; Teorema do produto; Independência de eventos; Distribuições de probabilidades de variáveis aleatórias contínua: Distribuição normal; Propriedades da distribuição normal padrão; Teoria da estimação: Estimação por ponto e por intervalo; Teoria da decisão: Testes de hipóteses.

Bibliografia Básica	BUSSAB, W. de O.; MORETIN, P. A. <b>Estatística básica</b> . 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. LOPES, L. F.; CAILIARI, L. R. <b>Matemática aplicada na educação profissional</b> . Curitiba: Base editorial, 2010. MUCELIN, C. A. <b>Estatística</b> . Curitiba: Editora do livro, 2010.
Bibliografia complementar	MORETTIN, P. A. <b>Introdução a estatística para ciências exatas</b> . São Paulo: Editora atual, 1981. MARTINS, G. A. <b>Estatística geral e aplicada</b> . São Paulo: Editora Atlas, 2010. 421 p. MEYER, P. L. <b>Probabilidade</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983. DOWNING, D; CLARK, J. <b>Estatística aplicada</b> . 3. ed. São Paulo : Saraiva, 2011. MUNDIM, M. J. <b>Estatística com BrOffice</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.
<b>Disciplina</b>	<b>Interface Homem Máquina II</b>
Ementa	Padrões de interface. Classificação de sistemas e interfaces associadas. Projeto de Interface. Projeto do Diálogo. Implementação. Recursos de hardware e software de interface. Usabilidade e avaliação de interfaces.
Bibliografia Básica	DIX, A. J. et. al . <b>Interação humano-computador</b> . Londres: Prentice-Hall, 1998. SHNEIDERMAN, B. <b>Projetando a interface do usuário: estratégias para interação humano-computador efetiva</b> . Reading, MA: Addison-Wesley, 1998. NIELSEN, J. <b>Projetando usabilidade WEB: a prática da simplicidade</b> . Indianápolis, Ind: New Riders, 2000.
Bibliografia complementar	NIELSEN, J. <b>Multimídia e hipertexto: a internet e fora dela</b> . Boston: AP Professional, 1995.. NIELSEN, J. <b>Engenharia de usabilidade</b> . Boston: AP Professional, 1993. NIELSEN, J. <b>Projetando websites</b> . Rio de Janeiro: Câmpus, 2000. ASCENCIO, A. F. G. <b>Método HEURISTICO - Projeto de Interfaces Inteligentes com Usabilidade</b> . Porto Alegre, 2000. <b>Sistemas inteligentes e interfaces</b> . Boston: Kluwer Academic, 2000.
<b>Disciplina</b>	<b>Estrutura de Dados I</b>
Ementa	Tipos de dados. Matrizes. Pilhas. Filas. Listas lineares. Alocação Dinâmica de Memória.

Bibliografia Básica	PEREIRA, S. L. <b>Estrutura de dados fundamentais</b> . São Paulo: Érica. 2009. LORENZI, F. M.; P. N. CARVALHO, T. P. <b>Estrutura de Dados</b> . São Paulo: Thomson Learning, 2007. CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL J. L. <b>Introdução a estrutura de dados – Com técnicas de programação em C</b> . Câmpus, 2004.
Bibliografia complementar	SZWARCFITER, J. L. <b>Estrutura de dados e seus algoritmos</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1994. MORAES, C. R. <b>Estrutura de dados e seus algoritmos: uma abordagem didática</b> . São Paulo: Berkeley, 2001. ASCENCIO, A. F. G.; ARAÚJO, G. S. De. <b>Estruturas de dados : algoritmos, análise da complexidade e implementações em JAVA e C/C++</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. KOFFMANN, E. B. <b>Objetos, abstração, estrutura de dados e projeto</b> .

	LTC, 2008. SILVA, O. Q. da. <b>Estrutura de Dados e algoritmos usando C: fundamentos e aplicações</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
<b>Disciplina</b>	<b>Linguagens e Técnicas de Programação II</b>
Ementa	Introdução. Conceitos Básicos de Programação Orientada a Objeto. Programação Orientada a Objetos com JAVA. Classes. Encapsulamento. Polimorfismo. Exceções.
Bibliografia Básica	DEITEL, H; DEITEL, P. <b>Java - Como Programar</b> . 8. ed. São Paulo – SP. Pearson Prentice Hall Brasil, 2010. SIERRA, K. ; BATES, B. <b>Use a Cabeça! – Java</b> . 2. Rio de Janeiro – RJ. Alta Books, 2007. CORNELL, G. ; HORSTMANN, C.S. <b>Core Java, V.1 - Fundamentos</b> . 8. ed. São Paulo – SP. Pearson Prentice Hall Brasil, 2009.
Bibliografia complementar	BARNES, D. J.; KOLLING, M. <b>Programação orientada a objetos com Java</b> . São Paulo – SP. Pearson Prentice Hall Brasil, 2009. ASCENCIO, A. F G. <b>Fundamentos da Programação de Computadores</b> . São Paulo – SP. Pearson Prentice Hall Brasil, 2007. LUCKOW, D. H. ; MELO, A. A. DE. <b>Programação Java para a Web</b> . São Paulo – SP. Novatec, 2010. HORSTMANN, C.; GEARY, D. M. <b>Core Java Server Faces</b> . Rio de Janeiro – RJ. Alta Books, 2007. FREEMAN E. ; FREEMAN E. <b>Use a Cabeça! – Padrões de Projeto</b> . 2. ed. Rio de Janeiro – RJ. Alta Books, 2009.
<b>Disciplina</b>	<b>Redes de Computadores II</b>
Ementa	Camada Enlace de dados: Questões de projeto da camada enlace de dados, Detecção e correção de erros, Protocolos básicos de enlace de dados, Protocolos de janela deslizante, Exemplos de protocolos de enlace de dados / Camada de Rede: Questões de projeto da camada de rede, Algoritmos de roteamento, Algoritmos de controle de congestionamento, Qualidade de serviço, Interligação de redes, A camada de rede na internet / Camada de Transporte: O serviço de transporte, Elementos de protocolos de transporte, Controle de congestionamento, Os protocolos de transporte da internet (UDP e TCP), Questões de desempenho / Camada de Aplicação: DNS – Domain name system, Correio eletrônico, A Word wide web, Streaming de áudio e vídeo, Entrega de conteúdo.
Bibliografia Básica	TANENBAUM, A. S. <b>Redes de Computadores</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. MATTHEWS, Jeanna. <b>Redes de Computadores: protocolos de internet em ação</b> . São Paulo: Editora LTC, 2006. OLIFER & OLIFER. <b>Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes</b> . São Paulo: Editora LTC, 2008.
Bibliografia complementar	STARLIN, G. <b>Redes de computadores comunicação de dados TCP/IP: conceitos, protocolos e uso</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2004. ALECRIM, P. D. de. <b>Simulação computacional para redes de computadores</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. SOUZA, L. B. de. <b>Redes de computadores: guia total</b> . São Paulo: Érica, 2009. MARIN, P. S. <b>Cabeamento estruturado - desvendando cada passo</b> . Erica, 2008. LOWE, Doug. <b>Redes Locais para Leigos</b> . Berkeley Brasil Editora. 1994.



<b>Disciplina</b>	<b>Sistemas Operacionais II</b>
Ementa	Conceitos de Sistemas Operacionais. Arquitetura de sistema operacional. “MultiTask”. System Calls. Introdução ao Minix. Processos. Implementação de Processos no Minix. Entrada/Saída. Entrada/Saída no Minix. Relógios. Terminais. Gerenciamento de Memória. Gerenciamento de Memória no Minix. Sistema de arquivos / Minix.
Bibliografia Básica	TANENBAUM, A. S. <b>Sistemas Operacionais Modernos</b> . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2009. STUART, B. L. <b>Princípios de Sistemas Operacionais: projetos e aplicações</b> . São Paulo: Cengage, 2011. TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. <b>Sistemas Operacionais, projeto e implementação</b> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman Companhia, 2008.
Bibliografia complementar	SILBERSCHATZ, A; GALVIN, P; GAGNE, G. <b>Fundamentos de Sistemas Operacionais</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. CARISSIMI, A.; TOSCANI, S.; OLIVEIRA, R. S. De. <b>Sistemas Operacionais</b> . 4. ed. Porto Alegre: Bookman Companhia, 2010. DEITEL, H. M. et al. <b>Sistemas Operacionais</b> . 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010. MARQUES, J. A; et. all. <b>Sistemas Operacionais</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2011. MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. <b>Arquitetura de Sistemas Operacionais</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
<b>Disciplina</b>	<b>Prática como componente curricular IV</b>
Ementa	Experiências práticas com softwares educacionais, lousa eletrônica, simulações, experiências de gestão, organização de planos pedagógicos, capacitação de docentes entre outras várias modalidades, tendo como foco a Informática e suas tecnologias.
Bibliografia Básica	CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. <b>Introdução à informática</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. FREIRE, P. <b>Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa</b> . São Paulo: Paz e Terra, 1996. GUIMARÃES, V. S. <b>Formação de Professores: saberes, identidade e profissão</b> . 5. ed. Campinas: Papirus, 2004.
Bibliografia complementar	ANTUNES, C. <b>Como desenvolver as competências em sala de aula</b> . 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. CAMPOS, Casemiro de Medeiros. <b>Saberes docentes e autonomia dos professores</b> . Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2007. HARASIM, L., HILTZ, R., TELES, L. e TUROFF, M. <b>Redes de aprendizagem. Um guia para ensino e aprendizagem online</b> . Editora SENAC: São Paulo, 2005. GAMBOA, M. C. Prática de ensino. Alagoas: EDUFAL, 2011. AYRES, Antônio Tadeu. <b>Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor</b> . Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

## 17.5. Ementário para o 5º período

5º Período	
<b>Disciplina</b>	<b>Didática I</b>
Ementa	Compreensão da função da Didática como elemento organizador de fatores que influem no processo de ensino e aprendizagem e na elaboração do planejamento de ensino. Visão crítica do papel do planejamento na dinâmica da construção do conhecimento pelo educando. As tendências pedagógicas na Educação brasileira. O currículo escolar e a questão ideológica subjacente. Tipos de planejamento.
Bibliografia Básica	ANTUNES, C. <b>Como desenvolver competências em sala de aula</b> . 9. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2010. TARDIF, M. <b>Saberes docentes e formação profissional</b> . 12. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2011. AYRES, A. T. <b>Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor</b> . 5 ed. Petrópolis/RJ : Vozes, 2011.
Bibliografia complementar	TEIXEIRA, A.; B. M. (org.) <b>Temas atuais em didática</b> . Belo Horizonte, MG: Editora da UFMG, 2010. ALARCÃO, I. <b>Professores reflexivos em uma escola reflexiva</b> . 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011. FAZENDA, I. C.A. (org.) <b>Didática e interdisciplinaridade</b> . 16. ed. Campinas, Papirus, 2011. GUIMARÃES, V. S. <b>Formação de Professores: saberes, identidade e profissão</b> . 5. ed. Campinas: Papirus, 2004. FARIAS, I. M. S. de; et al. <b>Didática e docência: aprendendo a profissão</b> . 3. ed. Brasília: Liber Livro, 2011.
<b>Disciplina</b>	<b>Estrutura de Dados II</b>
Ementa	Recursividade. Listas Generalizadas. Árvores. Pesquisa em Tabelas. Métodos de ordenação.
Bibliografia Básica	LORENZI, F. M. ; P. N. CARVALHO, T. P. <b>Estrutura de Dados</b> . São Paulo: Thomson Learning, 2007. PEREIRA, S. L. <b>Estrutura de dados fundamentais</b> . São Paulo: Érica. 2009. SILVA, O. Q. da. <b>Estrutura de Dados e Algoritmos utilizando C</b> . Ciência Moderna, 2007.
Bibliografia complementar	ASCENCIO, A. F. G. <b>Estrutura de Dados</b> . Pearson Brasil, 2011. CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL J. L. <b>Introdução a estrutura de dados – Com técnicas de programação em C</b> . Câmpus, 2004. GUIMARÃES, A. M; LAGES, N. A. C. <b>Algoritmos e estrutura de dados</b> . LTC, 1994. SZWAECFITER, J. L; MARKENZON, L. <b>Estrutura de Dados e seus algoritmos</b> . LTC, 1994 KOFFMANN, E. B; WOLFGANG, P. A. T. <b>Objetos, abstração, estrutura de dados e projeto usando C++</b> . LTC, 2008.
<b>Disciplina</b>	<b>Banco de Dados I</b>
Ementa	Conceitos, características e funcionalidades de Banco de Dados. Organização de desenvolvimento de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados.

	Elementos de um Banco de Dados. Modelos lógicos: relacional e orientado ao objeto. Modelo Entidade Relacionamento. Álgebra relacional. Linguagens de Consulta. Normalização. Modelagem de Dados. Arquitetura de Banco de Dados.
Bibliografia Básica	DATE, C. J. <b>Introdução a Sistemas de Bancos de Dados</b> . 8. ed. Editora Câmpus, 2004. ELMASRI, R.; Navathe, S. B. <b>Sistemas de Banco de Dados</b> . 6ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. KORT, Henry F. et all. <b>Sistema de Bancos de Dados</b> . 5ª Ed. São Paulo: Câmpus, 2006.
Bibliografia complementar	ABREU, M. P. de; MACHADO, F. N. R. <b>Projeto de banco de dados: uma visão prática</b> . 16. ed. São Paulo: Erica, 2009. ALVES, W. P. <b>Banco de dados: teoria e desenvolvimento</b> . São Paulo: Erica: 2011. HEUSER, C. A. <b>Projeto de banco de dados</b> . 6. ed. Porto Alegre: Bookman Companhia, 2009. RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. <b>Sistemas de gerenciamento de banco de dados</b> . 3. ed. São Paulo: McGraw Hill - Artmed: 2008. ROB, P; CORONEL, C. <b>Sistemas de Banco de Dados – Projeto, Implementação e Administração</b> . São Paulo: Cengage Learning: 2010.
<b>Disciplina</b>	<b>Engenharia de Software I</b>
Ementa	Engenharia de sistemas. Conceitos e princípios de análise. Análise Estruturada. Análise Orientada a Objeto.
Bibliografia Básica	PAULA FILHO, W. P. <b>Engenharia de Software – Fundamentos, métodos e padrões</b> . 3. ed. LTC, 2011. PRESSMAN, R. S. <b>Engenharia de Software- Uma abordagem profissional</b> . 7. ed. McGraw Hill - Artmed, 2011. SOMMERVILLE, I. <b>Engenharia de Software</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2007.
Bibliografia complementar	LARMAN, C. <b>Utilizando UML e padrões – Uma introdução a análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo</b> . 3. ed. Bookman Companhia, 2007. SCHACH, S. R. <b>Engenharia de Software - Os Paradigmas Clássico e Orientado a Objetos</b> . 7. ed. Mcgraw Hill – Artmed: 2008. TONSING, S. L. <b>Engenharia de Software: análise e projeto de sistemas</b> . 2. ed. Rio de Janeiro, Ciência Moderna, 2008. PFLEEGER, S. L. <b>Engenharia de Software - Teoria e prática</b> . 2. ed. Prentice Hall Brasil, 2004. ENGOHLM JUNIOR, H. <b>Engenharia de software na prática</b> . São Paulo: Novatec, 2010.
<b>Disciplina</b>	<b>Linguagens e Técnicas de Programação III</b>
Ementa	Introdução. Banco de Dados (JDBC); JAVA EE; Java Server Pages; Java Script básico; CSS básico; HTML básico; Java Beans; Jasper Report.
Bibliografia Básica	LUCKOW, D. H. ; MELO, A. A. DE. <b>Programação Java para a Web</b> . São Paulo – SP. Novatec, 2010. HORSTMANN, C.; GEARY, D. M. <b>Core Java Server Faces</b> . Rio de Janeiro – RJ. Alta Books, 2007. FREEMAN E. ; FREEMAN E.. <b>Use a Cabeça! – Padrões de Projeto</b> . 2. ed. Rio de Janeiro – RJ. Alta Books, 2009.
Bibliografia	BAUER, C.; KING, G. <b>Java Persistence com Hibernate</b> . Rio de Janeiro –

complementar	RJ. Ciência Moderna, 2007. DEITEL, H; DEITEL, P. <b>Java - Como Programar</b> . 8. ed. São Paulo – SP. Pearson Prentice Hall Brasil, 2010. SIERRA, K. ; BATES, B. <b>Use a Cabeça! – Java</b> . 2. Rio de Janeiro – RJ. Alta Books, 2007. CORNELL, G. ; HORSTMANN, C.S. <b>Core Java, V.1</b> - Fundamentos. 8. ed. São Paulo – SP. Pearson Prentice Hall Brasil, 2009. BARNES, D. J.; KOLLING, M. <b>Programação orientada a objetos com Java</b> . São Paulo – SP. Pearson Prentice Hall Brasil, 2009.
<b>Disciplina</b>	<b>Prática como componente curricular V</b>
Ementa	Experiências práticas com softwares educacionais, simulações, experiências de gestão, organização de planos pedagógicos, capacitação de docentes entre outras várias modalidades tendo como foco a lógica de programação.
Bibliografia Básica	MORIN, E. <b>Sete saberes para a educação do futuro</b> . São Paulo: Instituto Piaget, 2010. FARRER, H. et al. <b>Programação estruturada de computadores : algoritmos estruturados</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. <b>Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ e Java</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
Bibliografia complementar	LÉVY, P. <b>Tecnologias da inteligência</b> . 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2010. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L. <b>Algoritmos – Teoria e Prática</b> . Tradução da 2ª edição americana. Rio de Janeiro: Editora Câmpus, 2002. PEREIRA, S. L. <b>Algoritmos e lógica de programação em C</b> . Erica, 2010. BENEDUZZI, H. M. <b>Lógica e linguagem de programação</b> . Curitiba: Editora do Livro, 2010. FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia da autonomia</b> . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008. AYRES, A. T. <b>Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor</b> . 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

### 17.6. Ementário para o 6º período

6º Período	
<b>Disciplina</b>	<b>Didática II</b>
Ementa	A disciplina pretende contribuir para a formação de um profissional da educação que atue nas Instituições Escolares e que tenha uma perspectiva de trabalho interdisciplinar. Para tanto, propõe o estudo de teorizações sobre o ensino, bem como das práticas que constituem o cotidiano da escola e da sala de aula, evidenciando as determinações sociais da organização e do desenvolvimento do trabalho pedagógico. É fundamental instrumentalizar o aluno de Pedagogia, futuro professor, que necessita de uma formação teórica e técnica para que realize satisfatoriamente o trabalho docente, em condições de criar sua própria didática, ou seja, sua prática de ensino em situações didáticas específicas, em conformidade com o contexto social em que ele atue.

Bibliografia Básica	ANTUNES, C. <b>Como desenvolver as competências em sala de aula</b> . 9. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2010. TARDIF, M. <b>Saberes docentes e formação profissional</b> . 12 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. AYRES, A. T. <b>Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor</b> . 5 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
Bibliografia complementar	TEIXEIRA, A.; B. M. (org.) <b>Temas atuais em didática</b> . Belo Horizonte, MG: Editora da UFMG, 2010. ALARCÃO, I. <b>Professores reflexivos em uma escola reflexiva</b> . 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011. FAZENDA, I. C.A. (org.) <b>Didática e interdisciplinaridade</b> . 16. ed. Campinas, Papirus, 2011. FARIAS, I. M. S. de; et al. <b>Didática e docência: aprendendo a profissão</b> . 3. ed. Brasília: Liber Livro, 2011. GUIMARÃES, V. S. <b>Formação de Professores: saberes, identidade e profissão</b> . 5. ed. Campinas: Papirus, 2004.
<b>Disciplina</b>	<b>Psicologia da Educação II</b>
Ementa	Relação desenvolvimento e aprendizagem. Concepções teóricas da aprendizagem e suas influências nas práticas pedagógicas. Identificação e análise das tendências teóricas da Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem que dão suporte à práticas pedagógicas.
Bibliografia Básica	PAPALIA, D; OLDS, S. W; FELDMAN, R. D. <b>Desenvolvimento Humano</b> . 10. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2008. RIES, B E; RODRIGUES, E. W. <b>Psicologia e educação: fundamentos e reflexões</b> . Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. VYGOSTSKI, L. S. <b>Psicologia pedagógica</b> . 3. ed. São Paulo: WMF, 2010.
Bibliografia complementar	ALMEIDA, S. F. C. de; MARINHO-ARAÚJO, C. M. <b>Psicologia escolar: construção e consolidação da identidade profissional</b> . Campinas: Alínea, 2010. SMOLKA, A. L. B; NOGUEIRA, A. P. H. <b>Questões do desenvolvimento humano</b> . Campinas: Mercado de Letras, 2010. COLL, Cesar; PALACIOS, J; MARCHESI, A. <b>Desenvolvimento Psicológico e educação</b> . Porto Alegre: Artmed, 2004. Vol.1 PALANGANA, I. C. <b>Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vigotski: a relevância do social</b> . 3. ed. São Paulo: Summus, 2001. VYGOSTSKI, L. S.; BEZERRA, P. <b>Psicologia pedagógica</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2010.
<b>Disciplina</b>	<b>Sociologia da Educação I</b>
Ementa	Conceituação de sociologia, educação e escola. A Sociologia como instrumento de conhecimento e interpretação da realidade socioeducacional. Compreensão das transformações da sociedade capitalista e dos fenômenos da inclusão e da exclusão social. A contribuição dos clássicos para discussão do conceito de sociedade e de educação. Educação e sociedade na perspectiva do paradigma do consenso e do conflito.
Bibliografia Básica	QUINTANEIRO, T. <b>Um toque de clássicos: Durkheim, Marx e Weber</b> . 2 ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002. DURKHEIM, E. <b>Educação e sociologia</b> . Vozes, 2011. MARX, K; ENGELS, F. <b>Crítica da Educação e do Ensino</b> . Lisboa: Moraes, 1978.

	WEBER, M. <b>A ética protestante e o espírito do capitalismo</b> . Martin Claret, 2001.
Bibliografia complementar	<p>PILETTI, Nelson; PRAXEDES, Walter. <b>Sociologia da educação</b>. São Paulo: Ática, 2010.</p> <p>GOHN, Maria da Glória. <b>Movimentos Sociais e Educação</b>. 7. ed. São Paulo-SP: Cortez, 2009.</p> <p>MEKSENAS, Paulo. <b>Sociologia da Educação: Introdução ao estudo da escola no processo de transformação social</b>. 14. ed. São Paulo: Loyola, 2010.</p> <p>DEMO, Pedro. <b>Sociologia da Educação</b>. Brasília: Plano, 2004.</p> <p>SILVA, T. T. <b>O que se produz e o que se reproduz em educação</b>, Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.</p> <p>TURA, M.L.R.(org.) <b>Sociologia para educadores</b>. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.</p>
<b>Disciplina</b>	<b>Banco de Dados II</b>
Ementa	Modelagem de Dados. Linguagem SQL ( <i>Structured Query Language</i> ) e MySQL . Consultas avançadas e transações. Estudo de casos práticos.
Bibliografia Básica	<p>DATE, C. J. <b>Introdução a Sistemas de Bancos de Dados</b>. 8. ed. Editora Câmpus, 2004.</p> <p>ELMASRI, R.; Navathe, S. B. <b>Sistemas de Banco de Dados</b>. 6ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.</p> <p>KORT, Henry F. et all. <b>Sistema de Bancos de Dados</b>. 5ª Ed. São Paulo: Câmpus, 2006.</p>
Bibliografia complementar	<p>ABREU, M. P. de; MACHADO, F. N. R. <b>Projeto de banco de dados: uma visão prática</b>. 16. ed. São Paulo: Erica, 2009.</p> <p>ALVES, W. P. <b>Banco de dados: teoria e desenvolvimento</b>. São Paulo: Erica: 2011.</p> <p>HEUSER, C. A. <b>Projeto de banco de dados</b>. 6. ed. Porto Alegre: Bookman Companhia, 2009.</p> <p>RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. <b>Sistemas de gerenciamento de banco de dados</b>. 3. ed. São Paulo: McGraw Hill - Artmed: 2008.</p> <p>ROB, P; CORONEL, C. <b>Sistemas de Banco de Dados – Projeto, Implementação e Administração</b>. São Paulo: Cengage Learning: 2010.</p>
<b>Disciplina</b>	<b>Engenharia de Software II</b>
Ementa	Engenharia de Projeto. Projeto Arquitetural. Projeto no nível de Componentes. Projeto interface com o usuário. Engenharia da Web. Projeto para aplicações Web.
Bibliografia Básica	<p>PAULA FILHO, W. P. <b>Engenharia de Software – Fundamentos, métodos e padrões</b>. 3. ed. LTC, 2011.</p> <p>PRESSMAN, R. S. <b>Engenharia de Software- Uma abordagem profissional</b>. 7. ed. McGraw Hill - Artmed, 2011.</p> <p>SOMMERVILLE, I. <b>Engenharia de Software</b>. 8. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2007.</p>
Bibliografia complementar	<p>LARMAN, C. <b>Utilizando UML e padrões – Uma introdução a análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo</b>. 3. ed. Bookman Companhia, 2007.</p> <p>SCHACH, S. R. <b>Engenharia de Software - Os Paradigmas Clássico e Orientado a Objetos</b>. 7. ed. Mcgraw Hill – Artmed: 2008.</p> <p>TONSING, S. L. <b>Engenharia de Software: análise e projeto de sistemas</b>.</p>

	2. ed. Rio de Janeiro, Ciência Moderna, 2008. PFLEEGER, S. L. <b>Engenharia de Software - Teoria e prática</b> . 2. ed. Prentice Hall Brasil, 2004. ENGOHLM JUNIOR, H. <b>Engenharia de software na prática</b> . São Paulo: Novatec, 2010.
<b>Disciplina</b>	<b>Ferramentas de Desenvolvimento WEB</b>
Ementa	Estado da arte sobre construção Web. Estado da arte sobre portais dinâmicos existentes. Estudo e conhecimento de técnicas e conteúdos usados nos portais de tecnologia. Introdução à plataforma de desenvolvimento WEB. Apresentação do ambiente e ferramentas de desenvolvimento WEB.
Bibliografia Básica	SILVA, M. S. <b>Construindo Sites com CSS e (X)HTML</b> . Novatec, 2007. SILVA, M. S. <b>HTML5, A linguagem de marcação que revolucionou a web</b> . Novatec, 2011. SCHMITT, C. <b>CSS Cookbook</b> . Novatec, 2010. 668p.
Bibliografia complementar	STELLMAN, A; GREENE, J. <b>Use a Cabeça C#</b> . 2. ed. Alta Books, 2010. FREEMAN, E; FREEMAN, E. <b>Use a Cabeça HTML com CSS e XHTML</b> . 2. ed. Alta Books, 2008. BASHAM, B; SIERRA & BER, K. <b>Use a Cabeça! Servlets &amp; JSP</b> . 2. ed. Alta Books, 2008. BEIGHLEY, L; MORRISON, M. <b>Use a Cabeça! PHP &amp; MySQL</b> . Alta Books, 2010. MORRISON, M. <b>Use a Cabeça JavaScript</b> . Alta Books, 2008.
<b>Disciplina</b>	<b>Prática como componente curricular VI</b>
Ementa	Experiências práticas com softwares educacionais, simulações, experiências de gestão, organização de planos pedagógicos, capacitação de docentes entre outras várias modalidades tendo como foco os sistemas operacionais.
Bibliografia Básica	MORIN, E. <b>Sete saberes para a educação do futuro</b> . São Paulo: Instituto Piaget, 2010. TANENBAUM, A. S. <b>Sistemas Operacionais Modernos</b> . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2009. STUART, B. L. <b>Princípios de Sistemas Operacionais: projetos e aplicações</b> . São Paulo: Cengage, 2011.
Bibliografia complementar	LÉVY, P. <b>Tecnologias da inteligência</b> . 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2010. FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia da autonomia</b> . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008. MARQUES, J. A; et. all. <b>Sistemas Operacionais</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2011. SILBERSCHATZ, A; GALVIN, P; GAGNE, G. <b>Fundamentos de Sistemas Operacionais</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. AYRES, A. T. <b>Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor</b> . 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

## 17.7. Ementário para o 7º período

7º Período	
<b>Disciplina</b>	<b>Educação a Distância I</b>
Ementa	Educação no Brasil. Caracterização do professor e tendências pedagógicas contemporâneas. A evolução da educação a distância. Tecnologias da informação e comunicação para educação a distância. Metodologias educacionais em ambientes virtuais de aprendizagem. As funções do professor na educação a distância. Plataformas para educação a distância. Recursos e critérios de avaliação para educação a distância.
Bibliografia Básica	LÉVY, P. <b>Cibercultura</b> . 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010. <b>Educação profissional e a lógica das competências</b> . 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. KENSKI, V. M. <b>Tecnologias e ensino presencial e a distância</b> . 3.ed. Campinas, SP: Papirus, 2006.
Bibliografia complementar	MOORE, M.; KEARSLEY, G. <b>Educação a distância: uma visão integrada</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2007. MATTAR, J. <b>Guia de educação a distância</b> . São Paulo: Cengage, 2011. MATTAR, J. <b>Tutoria e interação em educação a distância</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2012. FORMIGA, M.; LITTO, F. M. <b>Educação a distância: o estado da arte</b> . Volume 2. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. BEHAR, P. A; et. All. <b>Modelos pedagógicos em educação a distância</b> . Artmed, 2009.
<b>Disciplina</b>	<b>Libras</b>
Ementa	Ações para a inclusão das pessoas surdas e para o ensino e divulgação de Libras, por meio da utilização de tecnologias de informação e comunicação. Currículo e programa em educação especial. Análise de software para alunos com necessidades especiais. Libras. Metodologia do ensino e avaliação.
Bibliografia Básica	GESSER, Audrei. <b>Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2009. LACERDA, C. B. F. <b>Intérprete de libras em atuação na educação infantil e no ensino fundamental</b> . Porto Alegre: Mediação, 2009. FALCÃO, L. A. B. <b>Surdez cognição visual e libras: estabelecendo novos diálogos</b> . 2. ed. Recife, 2011.
Bibliografia complementar	HONORA, M; FRIZANCO, M. L. E. <b>Livro ilustrado de língua brasileira de sinais : desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez</b> . São Paulo, Ciranda Cultural, 2009. LODI, A.C B.; LACERDA, C. B. F. <b>Uma escola duas línguas. Letramento em língua portuguesa e língua de sinais nas etapas iniciais de escolarização</b> . Porto Alegre: Mediação, 2009. BIANCHETTI, L. ; FREIRE, I. M. <b>Um olhar sobre a diferença : interação, trabalho e cidadania</b> . Campinas: Papirus, 1998. LACERDA, C. B. F. <b>Uma escola duas línguas</b> . Porto Alegre: Mediação, 2009.
<b>Disciplina</b>	<b>Sociologia da Educação II</b>
Ementa	A disciplina apresenta e discute a contribuição da Sociologia da Educação no debate contemporâneo sobre teorias sociais e a educação. Localiza-se este debate no campo das instituições escolares e não-escolares. Destaca-se



	o papel da educação e do educador (a) em abordagens teóricas críticas que consideram as classes sociais, a história, os conflitos e a cultura. Destacam-se: a análise e o debate sobre educação no contexto da Teoria Crítica; a abordagem marxista e as teorias sobre educação e hegemonia. Escola de Frankfurt.
Bibliografia Básica	QUINTANEIRO, T. <b>Um toque de clássicos: Durkheim, Marx e Weber</b> . 2 ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002. DURKHEIM, E. <b>Educação e sociologia</b> . Vozes, 2011. WEBER, M. <b>A ética protestante e o espírito do capitalismo</b> . Martin Claret, 2001.
Bibliografia complementar	GOHN, Maria da Glória. <b>Movimentos Sociais e Educação</b> . 7. ed. São Paulo-SP: Cortez, 2009. MEKSENAS, Paulo. <b>Sociologia da Educação: Introdução ao estudo da escola no processo de transformação social</b> . 14. ed. São Paulo: Loyola, 2010. DEMO, Pedro. <b>Sociologia da Educação</b> . Brasília: Plano, 2004. SILVA, T. T. <b>O que se produz e o que se reproduz em educação</b> , Porto Alegre: Artes Médicas, 1992. TURA, M.L.R.(org.) <b>Sociologia para educadores</b> . Rio de Janeiro: Quartet, 2001.
<b>Disciplina</b>	<b>Inteligência Artificial</b>
Ementa	Conceitos de inteligência artificial. Sistemas baseados em conhecimento, Lógica de predicados e Prolog, Lógica Fuzzy, Computação Evolucionária e Redes Neurais Artificiais.
Bibliografia Básica	REZENDE, S. O. <b>Sistemas Inteligentes: fundamentos e aplicações</b> . São Paulo: Manole, 2003. RUSSELL, S.; NORVIG, P. <b>Inteligência artificial</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004 BRAGA, A. P. <b>Redes Neurais Artificiais: teoria e aplicações</b> . Rio de Janeiro, LTC, 2000.
Bibliografia complementar	RICH, E. & K. KNIGHT. <b>Inteligência Artificial</b> . 2. ed. Makron Books, 1993. BITTENCOURT, G. <b>Inteligência artificial: ferramentas e teorias</b> . Campinas: Instituto de Computação, UNICAMP, 1996. FERNANDES, Anita Maria da Rocha. <b>Inteligência Artificial: noções gerais</b> . Santa Catarina: Visual Books, 2003. KOVÁCS, Zsolt Lászió. <b>Redes Neurais Artificiais: fundamentos e aplicações</b> . 2. ed. São Paulo: Collegium Cognitivo, 1996. HAYKIN, S. S. <b>Redes Neurais: Princípios e Prática</b> . Porto Alegre: Bookman, 2001.
<b>Disciplina</b>	<b>Processamento de Imagens</b>
Ementa	Fundamentos da imagem digital: representação, pixel, vizinhança de um pixel, medidas de distâncias, operações lógicas e aritméticas pixel a pixel e orientadas a vizinhança. Transformação de imagens. Melhoramento e restauração de imagens: filtros e histogramas. Compressão e segmentação de imagens.
Bibliografia Básica	GONZALEZ, R.C; WOODS, R. E. <b>Processamento de imagens digitais</b> . São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2000.

	FILHO, O.M.; NETO, H.V. <b>Processamento Digital de Imagens</b> . Brasport Livros e Multimídia Ltda, 1999. PEDRINI, H. <b>Análise de imagens digitais princípios, algoritmos e aplicações</b> . Thomson Pioneira. 2007.
Bibliografia complementar	GOMES, J.; VELHO, L. <b>Computação Gráfica: Imagem</b> . São Paulo: IMPA, 1994. PITAS, I. <b>Digital Image Processing Algorithms</b> . Prentice Hall, 2000. RUSS, J.C. <b>The Image Processing Handbook</b> . New York: CRC Press, 1992. SAMPAIO, R; CATALDO, E.; RIQUELME, R. <b>Introdução à Análise e ao Processamento de Sinais Usando o MATLAB</b> . 1998. MEIQING W. <b>A concise introduction do image processing using C++</b> . CRC Press. 2009.
<b>Disciplina</b>	<b>Trabalho de Conclusão de Curso I</b>
Ementa	A disciplina visa criar espaço para os estudantes iniciarem-se no campo da pesquisa buscando ampliar os conhecimentos teóricos acumulados ao longo da graduação. Desenvolver no aluno habilidades científicas para desenvolvimento prático de pesquisa, organização e apresentação dos dados coletados, assim como redação e apresentação do projeto e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).
Bibliografia Básica	<b>Manual para normalização de trabalhos acadêmicos do IFULDEMINAS – Câmpus Machado</b> . Machado: Biblioteca Rêmulo Paulino da Costa, 2011. Disponível em: <a href="http://www.mch.ifsuldeminas.edu.br/~biblioteca/documentos/Manual.pdf">http://www.mch.ifsuldeminas.edu.br/~biblioteca/documentos/Manual.pdf</a> DEMO, Pedro. <b>Educação e alfabetização científica</b> . Campinas: Papyrus, 2010 SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . São Paulo: Cortez, 2007. GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . São Paulo: Atlas, 1991.
Bibliografia complementar	GIL, A. C. <b>Métodos e técnicas de Pesquisa social</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. <b>Técnicas de pesquisa</b> . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011. SECAF, V. <b>Artigo científico: do desafio à conquista</b> . São Paulo: Atheneu, 2010. TRIVINOS, A. N. S. <b>Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação</b> . São Paulo: Atlas: 2011. VIEIRA, S. <b>Como elaborar questionário</b> . São Paulo: Atlas, 2009.
<b>Disciplina</b>	<b>Prática como componente curricular VII</b>
Ementa	Experiências práticas com software educacionais, simulações, experiências de gestão, organização de planos pedagógicos, capacitação de docentes entre outras várias modalidades tendo como foco as Redes de Computadores.
Bibliografia Básica	FREIRE, P. <b>Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa</b> . São Paulo: Paz e Terra, 1996. GUIMARÃES, V. S. <b>Formação de Professores: saberes, identidade e profissão</b> . 5. ed. Campinas: Papyrus, 2004. ANTUNES, C. <b>Como desenvolver as competências em sala de aula</b> . 9. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

Bibliografia complementar	<p>HARASIM, L., HILTZ, R., TELES, L. e TUROFF, M. <b>Redes de aprendizagem. Um guia para ensino e aprendizagem online.</b> Editora SENAC: São Paulo, 2005.</p> <p>TANENBAUM, A. S. <b>Redes de Computadores.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.</p> <p>MATTHEWS, Jeanna. <b>Redes de Computadores: protocolos de internet em ação.</b> São Paulo: Editora LTC, 2006.</p> <p>OLIFER &amp; OLIFER. <b>Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes.</b> São Paulo: Editora LTC, 2008.</p> <p>ALECRIM, P. D. de. <b>Simulação computacional para redes de computadores.</b> Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.</p>
---------------------------	---

### 17.8. Ementário para o 8º período

<b>8º Período</b>	
<b>Disciplina</b>	<b>Educação a Distância II</b>
Ementa	Educação a Distância: elementos básicos e seus papéis. Modalidades do ensino a distância: classificação quanto ao tempo e espaço, quanto aos objetivos e quanto a forma de interação. Recursos tecnológicos para educação à distância: comunicação síncrona/assíncrona, busca de informações, estudos individualizados, atividades cooperativas. Modelagem de ambientes para educação a distância: análise de requisitos, definição de atividades e procedimentos, seleção e integração dos recursos, construção de um protótipo. Análise e avaliação de ambientes para educação a distância: metodologias de análise e requisitos e procedimentos de avaliação.
Bibliografia Básica	<p>LÉVY, P. <b>Cibercultura.</b> 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.</p> <p><b>Educação profissional e a lógica das competências.</b> 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.</p> <p>KENSKI, V. M. <b>Tecnologias e ensino presencial e a distância.</b> 3.ed. Campinas, SP: Papirus, 2006.</p>
Bibliografia complementar	<p>MOORE, M.; KEARSLEY, G. <b>Educação a distância: uma visão integrada.</b> São Paulo: Cengage Learning, 2007.</p> <p>MATTAR, J. <b>Guia de educação a distância.</b> São Paulo: Cengage, 2011.</p> <p>MATTAR, J. <b>Tutoria e interação em educação a distância.</b> São Paulo: Cengage Learning, 2012.</p> <p>FORMIGA, M.; LITTO, F. M. <b>Educação a distância: o estado da arte.</b> Volume 2. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.</p> <p>BEHAR, P. A; et. All. <b>Modelos pedagógicos em educação a distância.</b> Artmed, 2009.</p>
<b>Disciplina</b>	<b>Educação Inclusiva</b>
Ementa	As diferentes necessidades humanas e as abordagens metodológicas para a educação dos alunos com necessidades especiais. Conceitos, histórico, contexto social. Adaptações curriculares e flexibilização dos conteúdos nas diferentes necessidades. Políticas públicas para inserção, permanência e saída com sucesso do portador de necessidades especiais na escola regular.

Bibliografia Básica	BRASIL/MEC. <b>Políticas educacionais e práticas pedagógicas: para além da mercadorização do conhecimento.</b> 2ª ed. Campinas: Alínea, 2010. BRASIL/MEC. <b>Políticas públicas educacionais.</b> 2. ed. Campinas, SP: Alínea, 2011. BIANCHETTI, L. ; FREIRE, I. M. <b>Um olhar sobre a diferença : interação, trabalho e cidadania.</b> Campinas: Papyrus, 1998.
Bibliografia complementar	ALVES, E. R. <b>Etnomatemática : multiculturalismo em sala de aula.</b> São Paulo: Porto das Ideiais, 2010. ANTUNES, C. <b>Como desenvolver as competências em sala de aula.</b> 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. ALARCÃO, Isabel. <b>Professores reflexivos em uma escola reflexiva.</b> 8.ed. São Paulo: Cortez, 2011. BRASIL/MEC. <b>O Programa Diversidade na Universidade e a Construção de uma Política Educacional anti-racista.</b> 1.ed. Brasília: MEC, 2007. NOGUEIRA, A. L. H. <b>Questões do desenvolvimento humano: práticas e sentidos.</b> Campinas: Mercado de Letras, 2010.
<b>Disciplina</b>	<b>Tópicos em Computação</b>
Ementa	Ementa variável objetivando abordar tópicos em Computação Educacional ou conteúdos correlacionados, de acordo com processos evolutivos e/ou tendências da área. Apresentação de conteúdos relevantes da área de Licenciatura em Computação, não abordados em conteúdos anteriores.
Bibliografia Básica	Variável de acordo com o conteúdo a ser ministrado.
Bibliografia complementar	Variável de acordo com o conteúdo a ser ministrado.
<b>Disciplina</b>	<b>Trabalho de Conclusão de Curso II</b>
Ementa	Orientação específica para o desenvolvimento dos trabalhos de conclusão de curso. Forma, conteúdo, aspectos técnicos e construção lógica dos trabalhos da habilitação licenciatura. Apresentação e defesa do trabalho de conclusão de curso.
Bibliografia básica	<b>Manual para normalização de trabalhos acadêmicos do IF SULDEMINAS – Câmpus Machado.</b> Machado: Biblioteca Rêmulô Paulino da Costa, 2011. Disponível em: <a href="http://www.mch.ifsuldeminas.edu.br/~biblioteca/documentos/Manual.pdf">http://www.mch.ifsuldeminas.edu.br/~biblioteca/documentos/Manual.pdf</a> BOGDAN, R.; BIKLEN, S. <b>Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.</b> Porto: Porto Editora, 1997. GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa.</b> São Paulo: Atlas, 1991. SEVERINO, Antonio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico.</b> São Paulo: Cortez, 2000.
Bibliografia complementar	GIL, A. C. <b>Métodos e técnicas de Pesquisa social.</b> 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. <b>Técnicas de pesquisa.</b> 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011. SECAF, V. <b>Artigo científico: do desafio à conquista.</b> São Paulo: Atheneu, 2010. TRIVINOS, A. N. S. <b>Introdução à pesquisa em ciências sociais: a</b>

	pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas: 2011. VIEIRA, S. <b>Como elaborar questionário</b> . São Paulo: Atlas, 2009.
<b>Disciplina</b>	<b>Prática como componente curricular VIII</b>
Ementa	Experiências práticas com software educacionais, simulações, experiências de gestão, organização de planos pedagógicos, capacitação de docentes entre outras várias modalidades tendo como foco as Ferramentas de desenvolvimento Web.
Bibliografia Básica	FREIRE, P. <b>Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa</b> . São Paulo: Paz e Terra, 1996. GUIMARÃES, V. S. <b>Formação de Professores: saberes, identidade e profissão</b> . 5. ed. Campinas: Papirus, 2004. ANTUNES, C. <b>Como desenvolver as competências em sala de aula</b> . 9. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2010.
Bibliografia complementar	GAMBOA, M. C. Prática de ensino. Alagoas: EDUFAL, 2011. CAMPOS, Casemiro de Medeiros. <b>Saberes docentes e autonomia dos professores</b> . Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2007. LUCKOW, D. H. ; MELO, A. A. DE. <b>Programação Java para a Web</b> . Novatec, 2010. SILVA, M. S. <b>HTML5, A linguagem de marcação que revolucionou a web</b> . Novatec, 2011. FREEMAN, E; FREEMAN, E. <b>Use a Cabeça HTML com CSS e XHTML</b> . 2. ed. Alta Books, 2008.

### 17.9. Ementário para Estágio Curricular

<b>Disciplina</b>	<b>Estágio Curricular</b>
Ementa	Análise crítica do planejamento do estágio permitindo a abrangência dos conceitos de planos, projetos e oficinas relacionando todos os níveis e modalidades de ensino. A formação pedagógica desenvolvendo conceitos de observação, participação, intervenção e docência na construção de uma escola de qualidade.
Bibliografia Básica	TEIXEIRA, A.; B. M. (org.) <b>Temas atuais em didática</b> . Belo Horizonte, MG: Editora da UFMG, 2010. FREIRE, P. <b>Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa</b> . São Paulo: Paz e Terra, 1996. TARDIF, M. <b>Saberes docentes e formação profissional</b> . 12 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
Bibliografia complementar	BERTHOLO, S. C. IVANI, C A. (Orgs.) <b>A prática de ensino e o estágio supervisionado</b> . 24. ed. Campinas : Papirus, 1991. ALARCÃO, I. <b>Professores reflexivos em uma escola reflexiva</b> . 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011. FARIAS, I. M. S. de; et al. <b>Didática e docência: aprendendo a profissão</b> . 3. ed. Brasília: Liber Livro, 2011. ANTUNES, C. <b>Como desenvolver as competências em sala de aula</b> . 9. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2010. AYRES, A. T. <b>Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor</b> . 5 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

## 17.10. Ementário para Atividades Acadêmico-científico-culturais

<b>Disciplina</b>	<b>Atividades Acadêmicas Culturais</b>
Ementa	Atividades complementares de enriquecimento didático-cultural-científico articuladas com as necessidades de ensino-aprendizagem da Licenciatura Plena em Computação e voltadas para o processo formativo do aluno, tais como: monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, participação em seminários, congressos, palestras, estágio não obrigatórios, entre outros..
Bibliografia Básica	<b>Regulamento interno das atividades acadêmicas-científico-culturais do IF SULDEMINAS – Câmpus Machado.</b> <b>Manual para normalização de trabalhos acadêmicos do IF SULDEMINAS – Câmpus Machado.</b> Machado: Biblioteca Rêmulo Paulino da Costa, 2011. Disponível em: <a href="http://www.mch.ifsuldeminas.edu.br/~biblioteca/documentos/Manual.pdf">http://www.mch.ifsuldeminas.edu.br/~biblioteca/documentos/Manual.pdf</a> FRANÇA, J. L. <b>Manual para normalização de publicações técnico-científicas.</b> 8. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2011.
Bibliografia complementar	TRIVINOS, A. N. S. <b>Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.</b> São Paulo: Atlas: 2011. BOGDAN, R; BIKLEN, S. <b>Investigação qualitativa em educação : uma introdução à teoria e aos métodos.</b> Portugal: Porto Editora, 1994. <b>Metodologia da pesquisa qualitativa em educação : teoria e prática.</b> 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. DEMO, P. <b>Metodologia científica em ciências sociais.</b> 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. <b>Técnicas de pesquisa.</b> 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

## 18. Sistema de Avaliação do Ensino Aprendizagem

### 18.1. Avaliação do Ensino

O ensino e avaliação de cada disciplina do curso de Licenciatura em Computação serão desenvolvidos de acordo com o plano apresentado pelo respectivo professor e avaliado pela coordenação.

O plano de ensino de cada disciplina deve incluir, além da ementa (súmula), a carga horária, os objetivos, o conteúdo programático, a metodologia, as experiências de aprendizagem, o sistema de verificação do aproveitamento, as competências e habilidades a serem desenvolvidas e a bibliografia (básica e complementar). Cabe à coordenação do curso em concordância com a secretaria acadêmica, colegiado e Núcleo Docente Estruturante estabelecer os prazos para que os professores entreguem o plano de ensino de cada período letivo.

O rendimento acadêmico dos alunos será composto pelo registro da assiduidade e a avaliação do rendimento em todos os seus componentes curriculares. Para efetivação destes procedimentos, o professor deverá registrar, conforme periodicidade estabelecida nas Normas Acadêmicas dos cursos de graduação presencial do IFSULDEMINAS, as bases tecnológicas desenvolvidas nas aulas e a frequência dos alunos por meio do diário eletrônico ou qualquer outro instrumento de registro adotado pela instituição.

Quanto à assiduidade, é vetado o abono de faltas. As justificativas de faltas documentadas darão direito à realização de segunda chamada de avaliações, em dia e horário estipulados pelo respectivo professor e não dão direito ao abono de faltas. O aluno que obtiver menos de 75% de frequência estará automaticamente reprovado na disciplina.

Quanto às formas de avaliação do rendimento, deverão ser diversificadas e obtidas com a utilização de, no mínimo, dois instrumentos tais como: exercícios, arguições, provas, trabalhos, fichas de observações, relatórios, auto-avaliação e outros. Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados aos alunos no início do período letivo.

A avaliação do aproveitamento dar-se-á mediante acompanhamento constante do aluno e dos resultados por ele obtidos de acordo com os instrumentos de avaliação. A cada verificação de aproveitamento é atribuída uma nota, expressa em grau numérico de 0 (zero) a dez (10), considerando-se, no caso de fração, apenas a primeira casa decimal.

O aluno que obtiver a média final das notas das verificações parciais igual ou superior a 6 (seis) na disciplina é considerado aprovado, independente do exame final.

É considerado ainda aprovado, em cada disciplina, o aluno que nela obtiver nota seis (seis), resultante da média ponderada da média final das verificações parciais. A média final da disciplina após o exame final (NF) será calculada pela média ponderada do valor de sua média da disciplina (MD), peso 1 mais o valor do exame final (EF), peso 2, sendo essa soma dividida por 3.

Ao aluno que, por motivo justificado, previsto em lei, não puder prestar exame final na época estabelecida no calendário escolar, será permitido exame em época especial com data determinada pelo professor, durante a semana seguinte ao término do semestre letivo em curso.

Resguardadas as condições estabelecidas em regimento interno dos cursos superiores, o discente reprovado terá direito à matrícula no semestre seguinte, desde que não ultrapasse o prazo máximo para a conclusão do curso.

O discente terá direito a cursar disciplinas nas quais tenha sido reprovado sob forma

de dependência desde que o número total de dependentes solicitantes não exceda a 10% do total de vagas de seu processo seletivo de ingresso regular ofertadas pelo curso ou de acordo com o número de vagas disponibilizadas pelo Colegiado de Curso. Caso haja um número de dependentes solicitantes que exceda a 50% do total de vagas de seu processo seletivo de ingresso regular ofertadas pelo curso, a instituição deverá abrir uma turma específica para os dependentes.

O estudante em dependência terá direito à matrícula no período posterior do seu curso desde que apresente CoRA igual ou maior que 60%. O discente em dependência com CoRA menor que 60%, não sendo ofertadas as disciplinas em dependência, poderá dar continuidade ao curso e cumprirá obrigatoriamente todas as dependências quando ofertadas.

Desde que o discente tenha tido frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e média semestral superior a 4,0 (quatro) terá direito à dependência especial, resguardadas as condições estabelecidas em regimento interno dos cursos superiores.

O discente poderá solicitar revisão de prova no prazo de três (03) dias úteis após a publicação do resultado da prova ou exame, mediante requerimento fundamentado, dirigindo-se ao coordenador do curso, que encaminha ao colegiado, quando necessário.

O horário dos exames finais poderá ser elaborado pelo coordenador de curso, pela supervisão pedagógica ou pelo professor da disciplina e será divulgado para conhecimento dos interessados. No início de cada prova deverá ser feita chamada nominal dos acadêmicos e registrada a frequência. Só serão admitidos no exame os acadêmicos que constarem na relação encaminhada ao professor.

O aluno que se valer de recursos fraudulentos terá a prova imediatamente anulada, atribuindo-lhe nota zero, e será feito o registro do fato em ata respectiva.

Para obtenção do grau de Licenciado em Computação o discente deverá atender aos seguintes requisitos:

- Cumprir os requisitos exigidos na matriz curricular do curso;
- Estar quite com a Biblioteca e demais setores com os quais tenha obtido empréstimo ou acesso a materiais;
- Ser aprovado no Trabalho de Conclusão do Curso, conforme regimento interno dos cursos superiores do Câmpus Machado;
- Comprovar a realização de eventuais correções indicadas em seu Trabalho de Conclusão de Curso;
- Comprovar a realização da carga horária mínima de atividades acadêmico-científico-culturais.



- Apresentar a documentação comprobatória do estágio curricular.

A solenidade de colação de grau dos Cursos de Graduação é um ato acadêmico oficial e obrigatório, público, organizado pelo IFSULDEMINAS, na forma do Regimento e das Normas do Conselho Superior, devendo constar do Calendário Acadêmico.

## **18.2. Avaliação do Projeto**

A avaliação do curso de Licenciatura em Computação deverá ocorrer periodicamente por meio de avaliação do Projeto Pedagógico como parte integrante da definição e execução de atividades pedagógicas relevantes ao processo ensino-aprendizagem e possibilitará a detecção de pontos de deficiência ou em desacordo com os objetivos deste projeto.

Deverão ser realizadas avaliações de caráter diagnóstico com os discentes durante todo o processo de aprendizagem para verificação das mudanças implementadas durante sua vivência acadêmica.

O IFSULDEMINAS – Câmpus Machado, ciente da importância do curso de Licenciatura em Computação e da avaliação de sua qualidade, eficácia e eficiência estabelecerá a autoavaliação institucional, que será realizada de forma permanente. Serão avaliados pela CPA (Comissão Própria de Avaliação), conforme orientações do Ministério da Educação, os seguintes itens:

- a qualidade do corpo docente;
- coordenação (disponibilidade e atuação do coordenador);
- a organização didático-pedagógica;
- as instalações físicas oferecidas para a realização das atividades do curso (laboratórios, biblioteca, salas de aula, etc.);
- disponibilidade dos serviços de computação (laboratórios, Internet, recursos audiovisuais, etc.)
- serviços administrativos e de apoio.

Também deve ser proposto um processo avaliativo por meio de pesquisa com os egressos do curso para verificação de suas possibilidades de capacitação para atuação profissional.

Deverão ser criados mecanismos de avaliação permanente da efetividade do processo de ensino-aprendizagem, visando compatibilizar a oferta de vagas, os objetivos do curso, o perfil do egresso e a demanda do mercado de trabalho para os licenciados em Computação. Dentre esses processos citam-se:

- Avaliação feita pelo SINAES, que por meio do Decreto N° 5.773, de 9 de maio de 2006,

dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Que define através do § 3º de artigo 1º que a avaliação realizada pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES constituirá referencial básico para os processos de regulação e supervisão da educação superior, a fim de promover a melhoria de sua qualidade. Esta avaliação terá como componentes os seguintes itens:

- Avaliação externa, realizada por comissões externas designadas pelo INEP;
- ENADE – Exame Nacional de Avaliação de Desenvolvimento dos estudantes.

Ao longo do desenvolvimento das atividades curriculares, a Coordenação do Curso deve agir na direção da consolidação de mecanismos que possibilitem a permanente avaliação dos objetivos do curso. Tais mecanismos deverão contemplar as necessidades da área do conhecimento que o curso de Licenciatura em Computação está associado, as exigências acadêmicas do Instituto, especificamente do câmpus Machado, o mercado de trabalho, as condições de empregabilidade e a atuação profissional dos formandos, entre outros.

### **18.3. Princípios norteadores do Projeto Pedagógico**

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) expressa os principais parâmetros para a ação educativa, fundamentando, juntamente com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), a gestão acadêmica, pedagógica e administrativa do curso de Licenciatura em Computação. Está em permanente construção, sendo elaborado, reelaborado, implementado e avaliado.

Este PPC deve buscar frequente sintonia com a nova visão de mundo, expressa nesse novo paradigma de sociedade e de educação, garantindo a formação global e crítica para os envolvidos no processo, como forma de capacitá-los para o exercício da cidadania, bem como sujeitos de transformação da realidade, com respostas para os grandes problemas contemporâneos. O ensino na graduação, voltado para a construção do conhecimento, não pode orientar-se por uma estrutura curricular rígida, baseada no enfoque unicamente disciplinar e sequenciada de conteúdos confinada aos limites da sala de aula, onde o ensino tem por base a exposição submissa aos conteúdos descritivos

O PPC deve ser construído em sintonia e articulação com o PDI e o PPI, com as Políticas Nacionais de Educação, com as Diretrizes Curriculares Nacionais e em especial, um PPC voltado para construção do conhecimento deve ser vinculado aos processos de pesquisa e extensão.

## **19. Infra Estrutura**

### **19.1. Infraestrutura Física**

O IFSULDEMINAS - Câmpus Machado possui ampla área total com construções distribuídas em diversas salas de aula, laboratórios de diferentes áreas (física, química, biologia, alimentos, informática), salas com equipamentos audiovisuais, biblioteca, ginásio poliesportivo, quadras esportivas, campo de futebol, alojamento (para discentes internos e semi-internos), refeitório, cantina, oficina mecânica, carpintaria, unidade de torrefação e beneficiamento do café, cafeteria, usina de biodiesel, agroindústria, laticínio, setor de transportes, prédio administrativo, almoxarifado, enfermaria, Cooperativa de alunos e demais setores que permitem o efetivo funcionamento do câmpus.

Conta também com diversas unidades educativas de produção, onde são desenvolvidos projetos e atividades produtivas para abastecimento do câmpus e para comercialização. Tais unidades possuem infraestrutura necessária para proporcionar um máximo aproveitamento do ensino-aprendizagem, possibilitando a realização de aulas teórico-práticas, como por exemplo nos setores de apicultura, cunicultura, piscicultura, avicultura, equinocultura, suinocultura, jardinagem, silvicultura, culturas anuais, etc.

O Câmpus Machado abriga também uma Estação Meteorológica em convênio com o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) que fornece dados que beneficiam Machado e região.

Além das disciplinas obrigatórias de cada curso, o Câmpus Machado oferece diversas possibilidades de participação dos discentes nas mais variadas áreas como projetos culturais (dança, teatro, artesanato) e projetos esportivos (basquete, futebol, voleibol, atletismo, etc).

### **19.2. Laboratórios**

Os laboratórios de informática e outros meios implantados de acesso à informática, como por exemplo a Biblioteca do câmpus, atendem, de maneira satisfatória, os alunos da Licenciatura em Computação considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: quantidade de equipamentos relativa ao número total de usuários, acessibilidade, velocidade de acesso à internet, política de atualização de equipamentos e softwares e adequação do espaço físico.

O IFSULDEMINAS – Câmpus Machado possui cinco laboratórios de informática destinados ao curso, equipados com máquinas capazes de dar total suporte ao curso de Licenciatura em Computação. Conta também com um laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE), laboratório de Ensino à Distância (EAD) e laboratório com estações de trabalho conectadas a um computador-servidor, utilizado pelos outros cursos para aulas básicas de informática. Dentro desta estrutura, a instituição conta atualmente com um link de Internet de 26 MB sendo distribuído, em média, 2 MB para cada laboratório e o restante fica distribuído entre os setores de produção, administração e setores pedagógicos.

Todos os setores contam com diversos *Access Point*, pontos de acesso com Internet Wireless, sendo que alguns deles estão liberados para acesso dos estudantes e os demais para os professores e técnicos administrativos. A cada ano letivo é feita uma avaliação dos recursos computacionais que a instituição possui para atender a demanda de todos os cursos, em especial à Licenciatura em Computação e a quantidade de alunos que estão matriculados, havendo a necessidade de montar laboratórios ou comprar mais computadores é feita a solicitação para a compra de máquinas com boas configurações e conseqüentemente surgem novos laboratórios para satisfazer tais necessidades.

### **19.3. Informatização**

É consenso entre os profissionais da educação que o professor além de ser um facilitador do processo de aprendizagem deve também desempenhar a função de coordenador das atividades técnicas e pedagógicas envolvidas neste processo. Para isto torna-se necessária a avaliação constante do processo de ensino e aprendizagem por meio de diversas ferramentas que incluem observações das atividades e participações dos discentes nas provas, trabalhos e tarefas relacionadas a cada disciplina.

Para estes afazeres, em termos tecnológicos, os professores e alunos da Licenciatura em Computação utilizam o Ambiente Virtual Moodle, um software livre que permite a criação de ambientes virtuais para as disciplinas, a inserção dos discentes em grupos de trabalho e comunidades de aprendizagem. Esta ferramenta permite também tornar disponíveis os materi-

ais didáticos utilizados em cada conteúdo bem como a indicação de materiais complementares.

Para comunicação constante entre docentes, discentes e coordenação do curso de Licenciatura em Computação são utilizados, além dos recursos supracitados, as listas e grupos de e-mails e as redes sociais com participação efetiva de todos os envolvidos no curso.

Para registrar todas as informações relativas os tópicos do currículo que estão sendo abordados pelas disciplinas, as atividades que estão sendo desenvolvidas com os discentes, as avaliações e demais peculiaridades do processo de ensino e aprendizagem, o câmpus Machado oferece aos professores e discentes um sistema acadêmico informatizado que permite acesso identificado através da Internet ao diário eletrônico. Este sistema permite o lançamento dos dados e a análise dos resultados obtidos através de diferentes formas de avaliação.

## **20. Apoio ao plano funcionamento do curso**

### **20.1. Biblioteca**

Com a transformação da Escola Agrotécnica Federal de Machado em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul do Minas Gerais – Câmpus Machado, e sua expansão, surgiu a necessidade de ampliação da biblioteca, então denominada Biblioteca Rui Barbosa. Após 1 (um) ano de construção do prédio próprio, em 18 de maio de 2009 foi inaugurada a nova biblioteca do instituto, que em homenagem ao ex-diretor recebe o nome de Biblioteca “Rêmulo Paulino da Costa”.

Assim, a Biblioteca Rêmulo Paulino da Costa, na sua função de centro de disseminação seletiva da informação, lazer e incentivo à leitura, proporciona à comunidade escolar um espaço dinâmico de convivência, auxiliando nas pesquisas e trabalhos acadêmicos.

A Biblioteca Rêmulo Paulino da Costa, pela atual estrutura administrativa do IF Sul de Minas – Câmpus Machado, está subordinada a Coordenadoria Geral de Ensino.

A Biblioteca “Rêmulo Paulino da Costa” do IFSULDEMINAS - câmpus Machado possui 318,14 m<sup>2</sup> de área construída, acervo com capacidade para 20.000 livros, sala de vídeo conferência com capacidade para 48 alunos, 2 salas de processamento técnico, área de estudo com capacidade para 132 alunos, sala de estudo individual, 13 computadores com acesso a internet e rede wireless. O Acervo da biblioteca é constituído por livros, periódicos e materiais audiovisuais, disponível para empréstimo domiciliar e consulta interna para usuários

cadastrados. O acervo está classificado pela CDD (Classificação decimal de Dewey) e AACR2 (Código de Catalogação Anglo Americano) e está informatizado com o software Gnuteca podendo ser consultado via internet.

O acervo encontra-se em plena expansão com grande investimento em livros, revistas, computadores com acesso a Internet, com possibilidades dos discentes acessarem a rede mundial através de seus computadores portáteis com rede sem fio.

A biblioteca é informatizada através do software Gnuteca e oferece possibilidade de consultas on-line ao acervo bem como à disponibilidade do material para empréstimo e/ou consulta local. As pesquisas apresentam os títulos dos livros e materiais disponíveis bem como suas informações detalhadas: autores, ano de publicação, classificação, edição, assuntos abordados e quantidade.

## **20.2. Almojarifado**

O Almojarifado do câmpus Machado ocupa uma área de 165,740 m<sup>2</sup> e é responsável pelo recebimento de mercadorias, controle de estoque e armazenamento em geral.

## **20.3. Cantina**

O câmpus Machado conta com duas cantinas terceirizadas para atender aos alunos, servidores e visitantes, com 96 m<sup>2</sup> cada.

## **20.4. Ginásio Poliesportivo**

Ginásio coberto com quadras poliesportivas pintada e com alambrado e sala de musculação devidamente aparelhada com instrutor, com área de 1291,84 m<sup>2</sup>. 21.5-

## **20.5. Auditório**

O auditório de 236,0 m<sup>2</sup> e capacidade para acomodar 160 pessoas, possui projetor multimídia, sistema de caixas acústicas, microfones e wireless.

## **21. Política de Atendimento a Portadores de Necessidades Especiais**

Desde 2005, o NAPNE (Núcleo de Atendimento às pessoas com Necessidades Especiais) é responsável pela garantia de acesso e permanência dos estudantes com necessidades especiais no espaço educacional do IFSULDEMINAS – câmpus Machado.

Na perspectiva da educação inclusiva, o Núcleo tem desenvolvido ações em conformidade com o Decreto Federal Nº 7.611 de 17/11/2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado. A equipe do NAPNE é composta por quatro representantes do corpo técnico administrativo do câmpus, três docentes, dois alunos e um representante da família.

O NAPNE tem como objetivo incluir todos os estudantes e servidores que possuem qualquer tipo de barreira motora, intelectual ou social. Casos de gravidez; estudantes acidentados; deficientes físicos; alunos com problemas de visão, audição e fala; vítimas de preconceito racial ou de orientação sexual; são alguns exemplos de situações assistidas. Está em vias de implantação no câmpus Machado a Sala de Recursos Multifuncionais. Essa sala terá como objetivo ajudar o professor a pensar formas de facilitar o aprendizado desses alunos que possam ter algum tipo de deficiência. Em situações em que for detectada a necessidade de atendimento educacional especializado, o Coordenador do Curso fará um memorando de encaminhamento ao NAPNE.

## 22. Corpo Docente

<b>Professor</b>	<b>Titulação Máxima</b>	<b>Regime de Trabalho</b>
Cristina Carvalho de Almeida	Mestrado	Integral
Daniela Augusta Guimarães Dias	Mestrado	Integral
Fábio dos Santos Corsini	Especialização	Integral
Fábio Junior Alves	Especialização	Integral
Flávia Bernardes Duarte	Especialização	Integral
Hagar Ceriane Costa Corsini Maciel	Mestrado	Integral
Herbert Faria Pinto	Mestrado	Integral
Ivânia Maria Silvestre	Mestrado	Integral
José Pereira da Silva Júnior	Mestrado	Integral
Katia Alves Campos	Doutorado	Integral
Leticia Sepini Batista Leite	Mestrado	Integral
Luciano Pereira Carvalho	Mestrado	Integral
Marcelo Leite	Mestrado	Integral
Maria Aparecida Rodrigues Cangussu	Doutorado	Integral
Maria Cristina da Silva	Especialização	Horista
Maria de Lourdes Lima Bragion	Doutorado	Integral
Matheus Eloy Franco	Mestrado	Integral
Michele Correa Freitas Soares	Especialização	Integral

Peterson Pereira de Oliveira	Mestrado	Integral
Renato Magalhães de Carvalho	Doutorado	Integral
Roberto Camilo Órfão Morais	Mestrado	Integral
Tulio Marcos Dias da Silva	Mestrado	Integral

Quadro 6 - Titulação e regime de trabalho dos docentes

### 23. Equipe Técnica Administrativa

<b>Servidor</b>	<b>Cargo / Função / Setor</b>	<b>Regime</b>
André Delly Veiga	Coordenação de Pesquisa	Integral
Nikolas de Oliveira Amaral	Coordenação de Extensão/Estágios e Egressos	Integral
Antônio Carlos Estanislau	Coordenação de Limpeza	Integral
Antônio Marcos de Lima	Coorden.Núcleo de Tecnologia da Informação	Integral
Thamiris Lentz de Almeida	Estágios e Egressos	Integral
Belchior Gonçalves	Laboratorista	Integral
Cairo Aparecido Campos	Laboratorista	Integral
Camilla Claudia Pereira	Assistente de Alunos	Integral
Daniela Luz Lima Nery	Bibliotecária	Integral
Débora Jucely de Carvalho	Coordenação Pedagógica	Integral
Elber Antônio Leite	Apoio didático pedagógico	Integral
Ellissa Castro Caixeta de Azevedo	Coordenação Pedagógica	Integral
Erlei Clementino dos Santos	Coordenação Pedagógica	Integral
Euzébio Souza Dias Netto	Setor de Transportes	Integral
João Batista Rabelo	Assistente de Alunos	Integral
José Aurélio Alves	Setor de Transportes	Integral
Juliana Corsini Lopes	Secretaria	Integral
Maria de Lourdes Gervásio	Bibliotecária	Integral
Maria do Socorro Coelho Martinho	Refeitório	Integral
Mário Romeu de Carvalho	Coordenação do Setor de Registros Acadêmicos	Integral
Rose Mary Brigagão Siqueira	Secretaria	Integral



Nathália Lopes Caldeira Brant	Assistente Social	Integral
Pâmella de Paula	Psicóloga	Integral
Sérgio Luiz Santana de Almeida	Coordenação de Assistência ao Educando	Integral
Talles Machado Lacerda	Serviços Gerais	Integral
Vanda Maria Passos Ferreira	Pesquisadora Institucional	Integral
Yara Dias Fernandes Cerqueira	Assistente Social	Integral

Quadro 7 - Técnicos administrativos envolvidos no Projeto Pedagógico

## 24. Núcleo Docente Estruturante

O NDE - Núcleo Docente Estruturante - do curso de Licenciatura em Computação do IFSULDEMINAS - *Câmpus* Machado é composto pelos professores que fazem parte do quadro efetivo da instituição para atuar diretamente nas disciplinas do curso e tendo como objetivo principal o aperfeiçoamento do projeto pedagógico e o acompanhamento das ações propostas para a sua efetivação.

São atribuições do NDE, conforme Resolução 01/2010 do CONAES (Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior):

- Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso.
- Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

A Resolução 01/2010 do CONAES normatiza que na constituição do NDE deverão ser obedecidos os seguintes critérios:

- Ser constituído por um mínimo de 05 (cinco) professores pertencentes ao corpo docente do curso;
- Pelo menos 60% dos professores que constituem o NDE devem possuir titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*;
- Ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral.

- Assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso.

Os docentes do NDE do curso de Licenciatura em Computação, por meio de reuniões e outros processos de discussão, emitirão parecer a respeito da infraestrutura, do ambiente de trabalho, das dificuldades encontradas no processo ensino-aprendizagem, do acesso as novas tecnologias, do apoio administrativo e demais características que contribuem para a realização efetiva do curso, bem como garantir a execução de todas as atribuições definidas na Resolução 01/2010 do CONAES.

## **25. Colegiado de Curso**

O colegiado do curso de Licenciatura em Computação tem função normativa, deliberativa, executiva e consultiva, com composição, competências e funcionamento definidos em regulamento interno. Entre as atribuições do colegiado citam-se:

- Estabelecer o perfil profissional e a proposta pedagógica do curso;
- Elaborar o seu regimento interno;
- Elaborar, analisar e avaliar o currículo do curso e suas alterações;
- Analisar, aprovar e avaliar os programas, cargas horárias e plano de ensino das disciplinas componentes da estrutura curricular do curso, propondo alterações quando necessárias;
- Fixar normas para a coordenação interdisciplinar e promover a integração horizontal e vertical do curso visando garantir sua qualidade didático-pedagógica;
- Fixar o turno de funcionamento do curso;
- Fixar normas quanto à matrícula e integração do curso, respeitando o estabelecido pelo conselho superior;
- Deliberar sobre os pedidos de prorrogação de prazo para conclusão de curso;
- Emitir parecer sobre processos de revalidação de diplomas de cursos de graduação, expedidos por estabelecimentos estrangeiros de ensino superior;
- Deliberar, em grau de recurso, sobre decisões do presidente do colegiado do curso;
- Appreciar, em primeira instância, as propostas de criação, reformulação, desativação, extinção ou suspensão temporária de oferecimento de curso, habilitação ou ênfase, de acordo com as normas expedidas pelo CEPE (Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão);
- Elaborar um planejamento estratégico de distribuição de novas vagas para

docentes do curso, manifestando-se sobre as formas de seleção e admissão, em consenso com o Núcleo Docente Estruturante;

- Receber, analisar e encaminhar solicitações de ações disciplinares referentes ao corpo docente ou discente do curso;
- Julgar solicitações de afastamento de docentes do curso, nos casos de participação em eventos científicos e atividades acadêmicas;
- Emitir parecer sobre processos de transferência interna e externa de alunos a serem admitidos ou desligados do curso.

Conforme regimento interno, o colegiado do curso será constituído de um presidente (cargo ocupado pelo coordenador do curso), dois docentes da área básica, três docentes da área profissionalizante e dois representantes dos discentes.

## **26. Recursos Humanos Envolvidos no Projeto Pedagógico**

Quanto ao apoio técnico-administrativo de recursos humanos, o curso de Licenciatura em Computação bem como os outros cursos do Câmpus Machado contam com o serviço de profissionais de nível superior na área de Pedagogia, para assessoria aos coordenadores de curso e professores, no que diz respeito às políticas educacionais da instituição e acompanhamento didático pedagógico do processo de ensino aprendizagem.

Todo apoio é fornecido por profissionais das áreas de Assistência aos Alunos, Secretaria Acadêmica, Biblioteca, Enfermaria, Auxiliares e demais níveis da carreira técnico-administrativa e direção dos setores.

## **27. Sistema de Curso e Regime de Matrícula**

O curso de Licenciatura em Computação é oferecido na modalidade presencial. São oferecidas 40 (quarenta) vagas por ano, no turno de funcionamento noturno ou diurno. O período mínimo de integralização curricular é de 4 (quatro) anos e o máximo de 8 (oito) anos.

A ordenação curricular deverá ser estruturada em semestres referentes aos períodos do curso de Licenciatura em Computação.

A sistemática de ingresso no curso de Licenciatura em Computação oferecido pelo IFSULDEMINAS - Câmpus Machado será dimensionada e avaliada a cada período letivo passando pelas diversas instâncias de aprovação.

A matrícula ou rematrícula - que é o ato pelo qual o aluno vincula-se ao IFSULDEMINAS – Câmpus Machado, ao curso de Licenciatura em Computação, às

atividades acadêmicas, bem como os demais atos inerentes à instituição - deverá ser efetuada na Secretaria Acadêmica, ou conforme orientações do Câmpus Machado, da qual os alunos serão comunicados com antecedência, sobre as normas e os procedimentos para sua efetivação.

A matrícula (ou seu trancamento) será feita pelo aluno ou seu representante legal e deverá ser renovada a cada semestre letivo regular. A matrícula será realizada nos períodos e prazos estabelecidos em edital. As condições e requisitos de matrícula estarão definidos em regimento próprio.

## **28. Condições de Oferta, dos Turnos e Turmas**

O curso de Licenciatura em Computação poderá ser oferecido no turno de funcionamento noturno ou diurno. São oferecidas 40 (quarenta) vagas anuais.

A oferta de vagas e a sistemática de ingresso no IFSULDEMINAS - Câmpus Machado poderá ser dimensionada a cada período letivo, em projeto específico a ser aprovado nas respectivas instâncias de regulamentação.

Para concorrer às vagas o candidato deverá ter concluído o Ensino Médio ou equivalente. Respeitando-se sempre os princípios da equidade, a seleção de candidatos ao ingresso no curso de Licenciatura em Computação será realizada mediante Processo Seletivo promovido pela Comissão Permanente de Vestibular do IFSULDEMINAS ou pelos critérios definidos nos editais nacionais do SiSU (Sistema de Seleção Unificada).

Para a realização do processo seletivo do IFSULDEMINAS será constituída comissão composta por representantes de todos os campi. Para inscrição no processo seletivo, o candidato deverá apresentar os documentos prescritos em edital que irá descrever, entre outras informações, os requisitos de inscrição, turno, duração e número de vagas do curso, data, hora, local de realização das provas e os critérios de aprovação e classificação. O Manual do Candidato, além de todas as informações contidas no edital, apresentará instruções explícitas sobre o programa das provas (abordando as disciplinas e itens do conteúdo) e as informações sobre data, horário e documentos necessário para o procedimento de matrícula.

Como forma alternativa de ingresso no curso está a possibilidade de transferência de outra Instituição desde que o curso de origem atenda todos os requisitos definidos e regulamentados em edital próprio a ser divulgado através do sítio do Câmpus. A aceitação de transferências de alunos de instituições congêneres de ensino superior, em curso similar ou área afim, estará condicionada à disponibilidade de vagas e análise de compatibilidade curricular obedecendo aos critérios do edital aberto para tal.

Os pedidos de transferência serão recebidos somente no prazo estabelecido em edital, salvo nos casos previstos em lei ou por motivo justo e devidamente comprovado, com aprovação do Colegiado do curso, sem prejuízo da análise curricular.

Não serão aceitas transferências para o semestre inicial quando o ingresso a ele se der através de exames classificatórios, exceto nos casos previstos em lei, devidamente caracterizados.

A aceitação de transferência de estudantes oriundos de estabelecimentos estrangeiros, inclusive aqueles amparados por acordos oficiais, dependerá do cumprimento, por parte do interessado, de todos os requisitos legais vigentes e das normas enumeradas pelo regimento interno dos cursos superiores.

Para ingressar no curso de Licenciatura em Computação em casos nos quais o candidato seja portador de diploma de nível superior, devidamente reconhecido pelo MEC, o processo será condicionado à existência da vaga no curso. As demais condições e requisitos para ingresso destes candidatos estarão definidos em regimento interno.

O discente poderá ser dispensado de cursar disciplinas que já tenha cursado em outra Instituição, desde que os conteúdos e as metodologias desenvolvidas sejam julgados equivalentes aos do curso de Licenciatura em Computação do câmpus Machado, observando-se a organização curricular do mesmo, conforme parecer do Conselho Nacional de Educação. Para verificação da compatibilidade curricular, o Câmpus Machado deverá exigir o Histórico Escolar, a Estrutura ou Matriz Curricular, bem como os Programas de Ensino desenvolvidos no estabelecimento de origem que deverão ser encaminhados a secretaria escolar.

## **29. Aproveitamento de Disciplinas**

De acordo com o Art. 47 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, o aluno do curso de Licenciatura em Computação poderá ser dispensado de frequentar disciplinas que já tenha cursado no mesmo nível de ensino, desde que os conteúdos, carga horária e metodologias desenvolvidas sejam julgados equivalentes aos do IFSULDEMINAS - câmpus Machado, observando-se a organização curricular dos cursos. Para a verificação da compatibilidade curricular, a Instituição deverá exigir o Histórico Escolar do aluno, a Estrutura ou Matriz Curricular, bem como os Planos de Ensino desenvolvidos na instituição de origem. A análise será feita pelo professor da respectiva disciplina, sob a concordância do Colegiado de Curso.

### **30. Mobilidade Estudantil Nacional e Internacional**

Será permitido aos alunos do curso de Licenciatura em Computação do IFSULDEMINAS, campus Machado, participar de programas de mobilidade estudantil em outra instituição, com aproveitamento de disciplinas, em nível nacional ou internacional, por um período letivo (semestre), renovável por mais um (semestre). Para tanto, o aluno poderá receber bolsa de auxílio, a critério do programa de mobilidade. Após regresso, o aluno será novamente enquadrado no curso, facultando-se ao professor de cada disciplina, e ao colegiado de curso, a dispensa das disciplinas cursadas em outra instituição, de acordo com regulamentação do curso.

Os requisitos para participação no Programa de Mobilidade Estudantil serão:

- Estar regularmente matriculados no curso de Licenciatura em Computação;
- Ter cursado todas as disciplinas previstas para o 1º e 2º semestres do curso;
- Ter obtido, no máximo, uma reprovação por período letivo (ano ou semestre).
- O Programa é de fluxo contínuo baseado em editais, tanto para mobilidade interna quanto externa.

### **31. Atividades Complementares (Pesquisa e Extensão)**

As atividades acadêmico-científico-culturais (AACC) têm por finalidade oferecer aos acadêmicos dos cursos de Licenciatura em Computação oportunidades de enriquecimento curricular e contribuir para uma formação mais ampla do discente, incentivando-o a procurar por ambientes culturalmente ricos e diversos.

A compreensão da realidade dos diferentes grupos sociais, seus conhecimentos e manifestações culturais são fundamentais para a atuação profissional. A participação em projetos de iniciação científica também permite que o discente desenvolva sua capacidade de sistematização, observação, argumentação, reflexão e produção de conhecimento. E as atividades de extensão complementam essa formação promovendo a aproximação entre docentes e discentes e a comunidade externa. A realização destas atividades vai além dos tradicionais limites da formação profissional e amplia as possibilidades das práticas educativas.

Para cumprimento da carga horária mínima de AACC são aceitas as atividades realizadas no âmbito do IFSULDEMINAS – Câmpus Machado e também atividades externas promovidas por outros órgãos ou instituições. As atividades acadêmico-científico-culturais englobam diversas atividades que deverão favorecer a ampliação do universo cultural dos

discentes por meio da pluralidade de espaços educacionais e de iniciativas de grupos formados por profissionais de diferentes áreas do saber.

O discente do curso de Licenciatura em Computação deverá cursar obrigatoriamente o mínimo de 200 horas de atividades acadêmico-científico-culturais. Os créditos referentes a estas atividades podem ser obtidos em quaisquer atividades que contemplem áreas de interesse do curso, desde que englobem uma das atividades previstas no Regulamento das atividades acadêmico-científico-culturais e atividades complementares. Tal regulamento deve ser disponibilizado pela coordenação do curso aos discentes do curso de Licenciatura em Computação.

A documentação dos créditos destas atividades deverá ser feita pelo discente, por meio de requerimento encaminhado à coordenação do curso, para proceder conforme deferido o aproveitamento pelas instâncias competentes, conforme regimento interno e aprovação pelo Colegiado do curso.

### **32. Cronograma de Implantação do Projeto Político Pedagógico**

A ser avaliado após aprovação pelos órgãos internos de regulamentação.

### **33. Requisitos para a obtenção do grau**

O diploma de Nível Superior será expedido pelo IFSULDEMINAS câmpus Machado, aos discentes que concluírem todos os semestres do curso, o Estágio Curricular Obrigatório, as Atividades Complementares e o Trabalho de Conclusão de Curso, de acordo com a legislação vigente. Ainda, para a obtenção de grau, o discente deverá estar em dia com a Biblioteca e demais setores com os quais tenha realizado empréstimo ou acesso a materiais didáticos.

### **34. Obtenção de Novo Título- Portador de Diploma**

Conforme regimento interno dos cursos superiores do IFSULDEMINAS – campus Machado, para ingressar em cursos da instituição em que o candidato seja portador de

diploma de nível superior, devidamente reconhecido pelo MEC, este processo será condicionado à existência da vaga no curso pretendido. Caso o número de candidatos seja superior ao número de vagas, será feita análise do histórico escolar, sendo aceito o candidato que obtiver maior carga horária aproveitável na modalidade ou ênfase pretendida, em caso de empate, a vaga será concedida ao solicitante que obtiver maior coeficiente de rendimento escolar no total de disciplinas cursadas.

A oferta de vagas e a(s) sistemática(s) de ingresso no IFSULDEMINAS – câmpus Machado será (ão) dimensionada(s) a cada período letivo, em projeto específico a ser aprovado pelo Conselho Superior da Instituição.

### **35. Transferências Externa e Interna**

Os pedidos de transferência interna e externa serão avaliados de acordo com o Regimento dos Cursos Superiores do IFSULDEMINAS câmpus Machado, como segue:

A aceitação de transferência de alunos de instituições congêneres de ensino superior, em curso similar ou área afim, estará condicionada à disponibilidade de vagas e análise de compatibilidade curricular. Caso haja maior número de interessados do que de vagas, a avaliação será feita através de análise do histórico escolar.

Os pedidos de transferência serão recebidos somente no prazo estabelecido no calendário acadêmico, salvo nos casos previstos em Lei ou por motivo justo e devidamente comprovado, a critério do Diretor Geral com aprovação do Colegiado do curso, sem prejuízo da análise curricular.

Não serão aceitas transferências para o semestre inicial quando o ingresso a ele se der através de exames classificatórios, exceto nos casos previstos em lei, devidamente caracterizados.

A aceitação de transferência de estudantes oriundos de estabelecimentos estrangeiros, inclusive aqueles amparados por acordos oficiais, dependerá do cumprimento, por parte do interessado, de todos os requisitos legais vigentes e das normas exaradas neste documento.

### **36. Representação Estudantil**

Entre os direitos dos estudantes do curso de Licenciatura em Computação, como todos os estudantes de cursos superiores do IFSULEMINAS – Câmpus Machado, cita-se o direito a



a participar de eleições e atividades de órgãos de representação estudantil, votando e/ou sendo votado, conforme regulamentação vigente.

Através de eleição entre os pares, cada turma do curso de Licenciatura em Computação elege um representante e um vice-representante da turma para participação e representação dos interesses dos alunos do curso.

O Colegiado do curso de Licenciatura em Computação tem função normativa, deliberativo, executivo e consultivo e tem em sua composição um presidente (cargo ocupado pelo coordenador do curso), dois docentes da área básica, três docentes da área profissionalizante e dois representantes dos discentes. A representação discente tem mandato de 1 (um) ano sendo eleita pelo segmento, que também elegerá os suplentes. O Diretor-Geral do câmpus emite Portaria compondo o Colegiado do Curso, após serem realizadas as eleições de seus representantes.

Periodicamente os alunos têm a oportunidade de participação no processo eleitoral para composição do Conselho Superior do IFSULDEMINAS – Câmpus Machado.

### **37. Apoio aos Discentes**

No primeiro período do curso, o coordenador e os professores do curso de Licenciatura em Computação informam os alunos novatos sobre as características do curso no qual estão ingressando e as aptidões que devem ter para alcançar sucesso no mesmo. Durante este contato, também são comparadas as diferenças entre os vários tipos de cursos existentes na área de computação, bem como as características dos profissionais egressos de cursos como Ciência da Computação, Engenharia da Computação, Sistemas de Informação e Licenciatura em Computação.

Para apoio constante ao discente, todos os professores do curso são orientados a estabelecer horários fixos de atendimento para esclarecimento de dúvidas e apoio complementar aos conteúdos tratados em sala de aula.

O câmpus Machado conta com apoio didático aos discentes através dos plantões das pedagogas nos horários de funcionamento do curso bem como apoio pedagógico da Coordenadoria Geral de Assistência ao Educando (CGAE), um setor diretamente ligado ao discente, procurando oferecer-lhe o apoio necessário ao seu bem-estar. A equipe da CGAE tem como objetivo primordial a formação de cidadãos críticos e responsáveis. Para isso, busca intervir positivamente na formação dos alunos da instituição e proporcionar-lhes ambiente e condições adequadas ao seu processo de aprendizagem.

Coordenar, acompanhar, e avaliar o atendimento aos alunos bem como orientar aqueles que apresentam problemas que interferem no seu desempenho acadêmico e no cumprimento das normas disciplinares da instituição fazem parte das ações desenvolvidas pela CGAE. A CGAE disponibiliza aos seus alunos atendimentos psicológicos em grupos de orientação profissional além daqueles individuais quando solicitados. A atuação do psicólogo busca também aperfeiçoar a relação escola/educando/educador.

Como forma de apoio financeiro, o IFSULDEMINAS – Câmpus Machado sempre oferece oportunidades aos discentes através da participação em processos seletivos de bolsas nas modalidades “Formação Extracurricular” e “Monitoria”, vagas de Estágio remunerado não-obrigatório, Assistência Estudantil, participação em Projetos de Pesquisa financiados por órgãos de fomento e Projetos de Extensão com bolsas.

### **38. Bibliografia Consultada**

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

AYRES, A. T. **Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor**. 5 ed. Petrópolis,RJ: Vozes, 2011.

BERTHOLO, S. C. IVANI, C A. (Orgs.) **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 24. ed. Campinas : Papyrus, 1991.

BRASIL . **Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação-Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF, 2008.

\_\_\_\_\_. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Resolução Nº 1, de 17 de junho de 2010**. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Brasília/DF, 2010.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução N° 01/2004**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília/DF, 2004.

\_\_\_\_\_. **Decreto No 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Brasília/DF, 2002.

\_\_\_\_\_. **Decreto No 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei N° 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS, e o art. 18 da Lei N° 10.098, de 19 de dezembro de 2000. D.O.U. de 23/12/2005, p. 28. Brasília/DF, 2005.

\_\_\_\_\_. **Lei N° 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Brasília/DF, 2008.

\_\_\_\_\_. **Lei N° 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do artigo 428 da CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº. 5.452, de 01/05/1943, e a Lei nº. 9.394, de 20/12/1996; revoga as Leis nº. 6.494 de 07/12/1977, a nº. 8.859, de 23/03/1994, o parágrafo único do artigo 82, da Lei nº.9.394, de 20/12/1996 e o artigo 6°. Medida Provisória nº. 2.164-41, de 24/08/2001.

\_\_\_\_\_. **Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF, 1996.

\_\_\_\_\_. **Lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília/DF, 1999.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE N° 776/97. Orienta para as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação. 2010.

CAMPBELL, S. I. **Projeto político-pedagógico: guia prático**. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2010.

CORTELLA, M. S. **A Escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos**.

São Paulo: Cortez, 1998.

DENNING, P. J. et al. **Computing as a Discipline**. ACM Communication, Vol.32, No.1, 1989.

IFSULDEMINAS. Conselho Superior. **Resolução N° 059, de 18 de agosto de 2010**. Dispõe sobre a aprovação da normatização para estágios. Pouso Alegre, 2010.

\_\_\_\_\_. **Resolução n° 37 de 2012**. Dispõe sobre a aprovação das normas acadêmicas dos cursos de graduação do IFSULDEMINAS.

\_\_\_\_\_. **Resolução do Conselho Superior n° 009/2010**. Dispõe sobre o funcionamento e implantação de cursos superiores nos câmpus do IFSULDEMINAS.

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. **Resolução N° 055, de 18 de agosto de 2010**. Dispõe sobre a aprovação do regimento interno do colegiado dos cursos do IFSULDEMINAS. Pouso Alegre,

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. **Resolução N° 063, de 10 de setembro de 2010**. Dispõe sobre a aprovação dos projetos pedagógicos do IFSULDEMINAS - câmpus Machado. Pouso Alegre, 2010.

LIESENBERG, Hans Kurt Edmund. **Uma proposta de plano pedagógico para a matéria interface homem-máquina**. In: II Curso de qualidade de cursos de graduação da área de computação e informática, 2000, Curitiba. **Anais do II curso de qualidade de cursos de graduação da área de computação e informática**. Curitiba: Champagnat, 2000. p. 271-280

MEC - Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>>

MEC – Ministério da Educação. **Portaria n° 4.059, Brasília, 10 dez. 2004**. Online. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs\\_portaria4059.pdf](http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf)>

VEIGA, I. P. A. **Projeto político pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: Papyrus; 1995.

[SBC91] NUNES, D. et al. **Proposta de currículos de referência para cursos de graduação**

**plena em computação.** Comissão de Ensino da SBC, 1991. SILVA, Luiz Heron. A escola no contexto da globalização. 2. ed. Petrópolis/Rio de Janeiro: Vozes, 1998.