



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

---

**RESOLUÇÃO Nº 25/2015/CONSUP/IFAP, DE 04 DE MAIO DE 2015.**

Aprova a RETIFICAÇÃO DA RESOLUÇÃO Nº 10/2010/GR/IFAP, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2010, REFERENTE AO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM INFORMÁTICA – CÂMPUS MACAPÁ do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.

O PRESIDENTE SUBSTITUTO DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, o que consta no Processo nº 23228.000650/2014-08 e considerando a deliberação na 3ª Reunião Extraordinária do Conselho Superior,

**RESOLVE:**

Art. 1º – Aprovar a RETIFICAÇÃO DA RESOLUÇÃO Nº 10/2010/GR/IFAP, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2010, REFERENTE AO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM INFORMÁTICA – CÂMPUS MACAPÁ/IFAP.

Art. 2º – Esta Resolução entra em vigor nesta data.

MÁRIO RODRIGUES DA SILVA  
Presidente Substituto

\* VERSÃO ORIGINAL ASSINADA

---



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP  
CÂMPUS MACAPÁ**

---

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**

**LICENCIATURA EM INFORMÁTICA**

*(Aprovado pela Resolução n.º 10, de 30 de dezembro de 2010, Retificado pela Resolução N.º 25/2015/CONSUP/IFAP, de 04 de maio de 2015)*

Macapá

2011



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP  
CÂMPUS MACAPÁ**

---

**Emanuel Alves de Moura**  
REITOR “PRO TEMPORE”

**Elícia Thanes Sodré de França**  
PR -REITORA DE ENSINO

**Câmpus Macapá**

**Klenilmar Lopes Dias**  
DIRETOR GERAL

**Isabella Abreu Carvalho**  
DIRETORA DE ENSINO

**André Luiz da Silva Freire**  
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE APOIO AO ENSINO

**Ederson Wilcker Figueiredo Leite**  
COORDENADOR DE CURSO

**André Luis da Silva e Silva Cort s**  
**Célio Nascimento Rodrigues**  
**Ederson Wilcker Figueiredo Leite**  
**Erika da Costa Bezerra**  
**Frederico de Souza Amaro Júnior**  
**Hilton Prado de Castro Junior**  
**Maria Ant nia Ferreira Andrade**  
**Moacir Medeiros Veras**  
**Klessis Lopes Dias**  
COMISSÃO DE ELABORA O DO PLANO



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

### I. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

<b>UNIDADE ACADÊMICA</b>
<b>CNPJ:</b> 10 820 882/0001-95
<b>Razão Social:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá
<b>Nome de Fantasia:</b> IFAP
<b>Esfera Administrativa:</b> Federal
<b>Endereço:</b> BR 210, km 03, S/Nº, Brasil Novo
<b>Cidade/UF/CEP:</b> Macapá/AP
<b>Telefone:</b> (96) 3227-0296
<b>email de contato da Coordenação:</b> ederson.leite@ifap.edu.br
<b>site:</b> www.ifap.edu.br

<b>CURSO SUPERIOR</b>
<b>Área:</b> Ciências Exatas e da Terra
<b>Subárea:</b> Informática
<b>Tipo:</b> Curso de Graduação - Licenciatura em Informática
<b>Denominação do Curso:</b> Licenciatura em Informática
<b>Habilitação:</b> Licenciado em Informática
<b>Turno de Funcionamento:</b> Matutino e Noturno
<b>Modalidade:</b> Presencial
<b>Regime:</b> Semestral
<b>Duração do Curso:</b> 8 semestres
<b>Total de Horas do Curso:</b> 2.967 horas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Horas de Aula:</b> 50 minutos (Funcionamento do curso – exceto estágio e atividade complementar)</li> <li>• <b>Estágio Supervisionado:</b> 400 horas</li> <li>• <b>Atividades Complementares:</b> 200 horas</li> <li>• <b>Prática como Componente Curricular:</b> 400 h</li> </ul>
<b>Número de Componentes Curriculares:</b> Do Núcleo Específico: 30 Do Núcleo Complementar: 13 Do Núcleo Didático-Pedagógico: 9 <b>Total de Componentes Curriculares Obrigatórios:</b> 52
<b>Vagas ofertadas:</b> 40 vagas anualmente
<b>Tempo de Integralização:</b> Mínimo: 04 anos ou 08 Períodos/Semestres Máximo: 06 anos ou 12 Períodos/Semestres
<b>Coordenador do Curso:</b> Prof. Ederson Wilcker Figueiredo Leite



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

## **II. APRESENTAÇÃO**

O Curso de Graduação em Licenciatura em Informática ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP), no município sede da instituição em Macapá, Amapá, começou suas atividades no ano de 2011 com turma inicial de 40 discentes ingressantes no segundo semestre deste ano.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) esboçado em 2011, ajustado ao longo dos anos, atende as demandas em vigência. Porém, o PPC precisa estar em evolução contínua de acordo com as demandas solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira/Ministério da Educação (INEP/MEC), sugestões ofertadas pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e demais organizações relacionadas, no que rege as diretrizes curriculares nacionais para cursos de graduação em computação, por isso faz-se necessário revisões periódicas realizadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e com sugestões e aprovações do colegiado.

A necessidade pelo conhecimento e informação na sociedade atual se caracteriza como essencial, a Educação Superior age como facilitador para a socialização desse conhecimento, buscando a formação de profissionais tecnicamente qualificados e capaz de fornecer uma visão crítica de mercado para o crescimento do Estado do Amapá.

Com isso, pretende-se através deste PPC: apresentar as necessidades presentes nos objetivos educativos; apresentar uma abordagem que atenda essas finalidades por meio de uma proposta curricular; fundamentar como elemento norteador, direcionado de todo o processo de construção e efetivação do projeto, servindo como marco regulatório.

O IFAP visa contemplar com formação sólida, técnica, moral e ética, a instrução de cidadãos críticos voltados a desenvolver atividades perante a comunidade, contribuindo com o seu desenvolvimento para transformação do cenário local, regional e nacional. Para isto, o Instituto oferta uma educação de qualidade e compromisso sócio-ambiental e cultural, onde a relevância nestes quesitos são fundamentalmente essenciais para os novos profissionais que são formados para o mercado de trabalho.

A maneira como este documento esta organizado destaca especificidades e singularidades, com o propósito de apresentar de forma clara e objetiva o funcionamento do curso, determinando suas prioridades e estabelecendo estratégias para uma boa formação dos discentes em comprometimento com a educação.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

## SUMÁRIO

<b>1 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>6</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>7</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	7
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
<b>3 REQUISITOS DE ACESSO.....</b>	<b>8</b>
<b>4 CONCEPÇÃO DO CURSO.....</b>	<b>8</b>
<b>5 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....</b>	<b>10</b>
5.1 ÁREA DE ATUAÇÃO.....	11
<b>6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO.....</b>	<b>12</b>
6.1 ESTRUTURA CURRICULAR.....	13
6.1.1 Matriz Curricular Condensada.....	13
6.1.2 Matriz Curricular Por Semestre.....	14
<b>6.2 QUADRO DE COMPETÊNCIAS, HABILIDADES, BASES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS, REFERENCIAS BÁSICAS E COMPLEMENTARES.....</b>	<b>17</b>
<b>7 ATIVIDADES ACADÊMICAS.....</b>	<b>96</b>
7.1 ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	96
7.2 ATIVIDADES DE MONITORIA.....	101
7.3 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR.....	102
7.4 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	103
7.4.1 A Organização Curricular Do Estágio Supervisionado.....	104
7.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	107
<b>8 ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.....</b>	<b>109</b>
<b>9 SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....</b>	<b>112</b>
9.1 METODOLOGIAS DE ENSINO E AVALIAÇÃO.....	114
<b>10 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E DE CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS.....</b>	<b>115</b>
<b>11 SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL – CAMPUS MACAPÁ.....</b>	<b>116</b>
11.1 AVALIAÇÃO EXTERNA – ENADE/SINAES/MEC.....	116
11.2 AVALIAÇÃO INTERNA.....	118



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

<b>12</b>	<b>INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....</b>	<b>119</b>
12.1	AMBIENTES ADMINISTRATIVO - PEDAGÓGICOS RELACIONADOS AO CURSO..	119
12.2	BIBLIOTECA.....	120
12.3	LABORATÓRIOS.....	121
<b>13</b>	<b>PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....</b>	<b>122</b>
13.1	COORDENAÇÃO DO CURSO.....	122
13.2	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE.....	124
13.3	CORPO DOCENTE DO CURSO.....	124
13.4	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO DO CURSO.....	125
<b>14</b>	<b>CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....</b>	<b>126</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>128</b>



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

## **1 JUSTIFICATIVA**

As mudanças ocorridas nos campos sociais, políticos, econômicos e científico-tecnológicos exigem mudanças nas diferentes esferas da sociedade. O estado do Amapá não está a parte de tais mudanças. Nesta conjuntura, o IFAP, juntamente com as políticas educacionais existentes, busca atender tais mudanças e objetiva a formação holística dos futuros profissionais, bem como aos anseios do mercado emergente, estabelecendo assim, a criação de cursos que venham a contribuir com a atuação competente desses profissionais.

As instituições de ensino vêm passando por várias mudanças, dentre elas o uso da tecnologia da informação que tem se intensificado como recurso pedagógico. Tal fato exige um novo profissional: o professor de informática, com vistas a viabilizar a qualidade do ensino e garantir a inserção da informática na formação do aluno.

O Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Informática está respaldado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação, Pareceres e resoluções Superior e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9394/96 que afirmam que a formação docente para atuar na educação básica deve ser realizada a nível superior, em curso de Licenciatura, de Graduação, em universidades e Instituições de Ensino Superior (IES).

A valorização do magistério e o investimento no trabalho docente são fatores primordiais para a reestruturação do sistema educacional brasileiro, que enfrenta desafios inéditos e uma crescente demanda por novas vagas, em especial no Ensino Médio, que é a principal área de atuação do Licenciado em Informática. O crescimento da demanda por cursos superiores vem acompanhando o processo de universalização do acesso à educação. Por essa razão, o IFAP visa contribuir com a democratização do acesso ao conhecimento e expansão de oportunidades de trabalho e aprendizagem.





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP  
CÂMPUS MACAPÁ**

---

O déficit de licenciados é uma problemática nacional. Dados do CENSO 2010 realizado pelo INEP (INEP, 2010) indicam a necessidade de cursos de licenciatura para professores da educação básica. Observa-se que do total de 14.692 professores do Estado do Amapá, 62% não possuem nível de escolaridade superior. Índice que é de 60,85% na região norte (total de 242.959), enquanto que o índice nacional está em 47,19% (total de 2.616.994).

Somente a necessidade de formação dos professores atualmente ativos já é significativo para o incentivo e elaboração de políticas públicas voltadas à sanar essa fragilidade no sistema educacional. Acrescenta-se a isto, o crescimento da importância da tecnologia na formação integral do cidadão. Para isto, faz-se necessário a formação de professores na área para atuarem em todas as séries da educação básica. Face ao exposto, verifica-se que no estado do Amapá, nenhuma das instituições de ensino superior (públicas ou privadas) ofertam o curso de Licenciatura em Informática. Assim sendo, o curso irá contribuir para a formação de licenciados, reduzindo o déficit de professores nesta área de conhecimento.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

O Curso Superior de Licenciatura em Informática tem como objetivo geral formar o profissional docente como agente integrador no processo de ensino e aprendizagem, capaz de compreender o processo educativo na sua diversidade e complexidade, dando sustentação ao desenvolvimento tecnológico da educação e informática, com vistas a atender as necessidades da sociedade.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Formar docentes para atuarem em instituições de ensino da Educação Básica, Técnica e Tecnológica que contemplem a Informática em seus currículos;



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

- Formar profissionais que sejam capazes de conduzir processos de ensino-aprendizagem e desenvolvimento de projetos de softwares educacionais, tendo as tecnologias de informação e comunicação como uma ferramenta didático-pedagógica;
- Formar licenciados na área de informática como agentes capazes de promover um espaço para a interdisciplinaridade, a comunicação e a articulação, entre as diversas disciplinas e áreas do conhecimento do currículo escolar;
- Formar profissionais capazes de compreender a relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade.

### **3 REQUISITOS DE ACESSO**

O acesso ao Curso Superior de Graduação – Licenciatura em Informática poderá ser feito das seguintes formas:

Sistema de Seleção Unificada/SISU, que utiliza a nota do Exame Nacional do Ensino Médio- ENEM, do ano correspondente ao ano da edição do SiSU; aberto a participação de candidatos que concluíram o Ensino Médio ou os estudos equivalentes;

Processo seletivo próprio de caráter classificatório e/ou eliminatório de acordo com edital vigente para ingresso no primeiro período;

Processo seletivo (vestibulinho) para portadores de diploma de graduação ou acadêmicos que estejam matriculados em cursos superiores de outras IES, desde que seja de áreas afins.

### **4 CONCEPÇÃO DO CURSO**

Em âmbito nacional, evidencia-se a preocupação, tanto em escolas públicas quanto particulares com a área de informática para fins educacionais. Programas do MEC, como o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), criado em 1997, demonstra esta tendência. Embora os recursos ainda sejam insuficientes para uma ampla informatização do ensino público.

A estrutura física básica e os equipamentos, por si só, não garantem a utilização adequada da informática nas instituições escolares. A capacitação tecnológica de professores torna-se premente para que o corpo docente possa usufruir adequadamente dos bens disponibilizados.

Constata-se carência de profissionais de informática na educação. Este fato dificulta e pode tornar deficiente a introdução de fundamentos dessa ciência nos currículos regulares da educação



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

fundamental e ensino médio; o ensino de disciplinas da área em cursos de ensino profissionalizantes; a interlocução em projetos interdisciplinares e transversais com suporte do uso da tecnologia; da informatização escolar; da busca, análise e projeto de softwares educacionais e objetos de aprendizagem de qualidade; dentre outros.

A concepção pedagógica do Curso de Graduação - Licenciatura em Informática propõe alicerçar pressupostos que venham a atender às exigências da sociedade do conhecimento, na qual o docente terá que reconstruir sua prática pedagógica com uma visão crítica, aliando-se à tecnologia da informação e comunicação. Enfatiza-se que não se trata de oferecer um modelo prescritivo, mas de abrir caminhos para a concepção de um novo papel de professor e aluno. Essa mudança de paradigmas é muito importante na reflexão do docente sobre sua ação pedagógica em sala de aula.

A formação profissional docente, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do educando, terá como fundamentos a associação entre teorias e práticas, além do aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades, Art.61 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (BRASIL, 1996) . Desta forma, o universo da informática, entendida como corpo de conhecimentos a respeito dos recursos tecnológicos e suas aplicações, engloba aspectos teóricos e experimentais.

Os cursos desta área apresentam como princípio de investigação a resolução de problemas humanos, cada vez mais complexos e inter-relacionados com outras áreas, que têm determinado avanços e transformação da sociedade. Assim, a ciência é intrínseca, histórica, sociológica e eticamente complexa.

O curso de Graduação - Licenciatura em Informática abrange o enfoque de formação especializada e multidisciplinar. Esse requisito é fundamentado no fato de que o campo de atuação do profissional licenciado deverá contemplar a educação básica para o ensino fundamental, nível médio e educação profissional das escolas. O campo de atuação do licenciado em informática pode ter como base conhecimentos multidisciplinares e/ou especializados.

A formação de professores que atuarão nas diferentes etapas e modalidades da educação básica observará princípios norteadores desse preparo para o exercício profissional específico, que considerem:

- I - a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro profissional;
- II - a pesquisa com foco no processo de ensino e aprendizagem.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

O importante, no caso da formação do licenciado em informática, é a caracterização do curso como de formação profissional docente nesta área, independentemente do campo de atuação profissional.

A formação profissional do Licenciado em Informática deverá adquirir identidade própria e integrar a formação pedagógica à formação específica. Tais pressupostos exigem dos alunos e docentes, durante todo o percurso da formação, uma atitude ativa e, principalmente, reflexiva sobre a prática, os currículos, conteúdos apresentados e sobre o processo de aprendizagem, estabelecendo-se abordagens pedagógicas diferenciadas em sala de aula.

Neste sentido, formar um profissional para docência é organizar contextos de aprendizagem exigentes e estimulantes. Isto é, ambientes formativos que favoreçam o cultivo de atitudes saudáveis que lhes permitem viver em sociedade e nela conviver e intervir em interação com os outros cidadãos.

A concepção do Curso de Graduação - Licenciatura em Informática está voltada para egressos capazes de atuarem de forma eficiente e eficaz e, acima de tudo com ética, buscando contribuir para o alcance dos objetivos e desenvolvimento das organizações educativas de forma a possibilitá-las atender às necessidades e ao desenvolvimento da sociedade.

Diante dessa concepção, o licenciado em informática formado pelo IFAP deverá atender às novas expectativas para a construção e produção do conhecimento. Além de propor uma atuação do professor com base no tripé da educação que é o ensino, pesquisa e extensão formando um profissional diferenciado para o Mercado de trabalho .

Para tal, o curso contempla sólida formação pedagógica, enfatizando o desenvolvimento de competências necessárias à prática profissional em docência e pesquisa em Informática.

## **5 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO**

O licenciado em Informática é um profissional que incorpora competências, saberes e habilidades de criatividade e inovação, de cooperação e de trabalho em equipe, de gestão e tomada de decisões, de aquisição e produção de conhecimentos, de expressão e comunicação, não sendo somente reprodutor de tecnologias e conhecimentos já estabelecidos.

A formação no curso de licenciatura proposto visa para o egresso:

- Atuar na docência na educação básica visando à aprendizagem do aluno e compreender a prática pedagógica como um processo de investigação, de desenvolvimento e aprimoramento



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

contínuo;

- Planejar, organizar e desenvolver atividades e materiais relativos ao Ensino de Informática, bem como contribuir para pesquisas nesta área do conhecimento;
- Contribuir para a geração de inovações nos processos de ensino e aprendizagem de maneira a atender as demandas de formação de educadores comprometidos com a transformação social e tecnológica.
- Utilizar tecnologias da informação e comunicação como ferramentas no processo ensino-aprendizagem, estabelecendo relações entre as áreas do conhecimento e o contexto social que atua;
- Desempenhar um papel transformador da realidade de forma a contribuir para o desenvolvimento da ciência por meio da tecnologia e da educação;
- Promover a formação de cidadãos para uma sociedade fundamentada no conhecimento, no trabalho e na necessária reflexão sobre valores éticos, de justiça e de inclusão social.
- Atuar nas áreas de serviço e apoio escolar ou em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos de informática;

### 5.1 ÁREA DE ATUAÇÃO

O egresso do Curso de Licenciatura em Informática é um profissional que detém uma formação favorecida pela utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação, com sólida e ampla qualificação científica e pedagógica, capacitado a acompanhar a evolução das novas tecnologias na área de Tecnologia da Informação e Computação educacional. Este, poderá atuar:

- Em instituições de ensino Fundamental, Médio e profissionalizante;
- Em editoras e em órgãos públicos e privados que produzem e avaliam programas e materiais didáticos para o ensino presencial e a distância;
- Em espaços de educação não-formal, como escolas de informática; na administração de laboratórios de informática de instituições educacionais; em empresas que demandem sua formação específica e em instituições que desenvolvem pesquisas educacionais;
- Em empresa própria, prestando consultoria ou atuando de forma autônoma no âmbito da Informática Educativa;
- Em empresas, na realização de treinamento, qualificação de funcionários e preparação de materiais de uso educacional utilizando os recursos da computação e informática.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

## **6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO**

A organização curricular do curso de licenciatura em informática, tem como base a Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002 que institui diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, os Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura, os pareceres e resoluções da educação superior em vigor.

O currículo do Curso de Licenciatura em Informática está organizado em períodos, compreendendo a formação humana cidadã, como fundamento da qualificação dos profissionais, promovendo assim, transformações significativas para o trabalhador e para o desenvolvimento social.

A organização curricular norteia-se pelos princípios da flexibilidade, da interdisciplinaridade, da pesquisa e extensão, da educação continuada, da contextualização e atualização permanente dos cursos. Os conhecimentos organizados no currículo devem ser tratados em sua completude nas diferentes dimensões da vida humana, integrando ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos.

A carga horária mínima da Licenciatura em Informática do IFAP é de 2.967 horas e atendem ao estabelecido nos Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura. A carga horária é composta de 1.283,33 horas de componentes curriculares do Núcleo Específico, 583,33 horas do núcleo complementar, 500 horas do núcleo pedagógico. São incorporadas à carga horária do curso um mínimo de 400 horas de prática pedagógica como componente curricular, 400 horas destinadas à prática profissional através de Estágio Supervisionado e 200 horas de atividades complementares.

O curso está organizado em regime semestral com duração de 8 (oito) semestres, na proporção de um semestre para cada período letivo, sendo cada um deles integralizado por componentes curriculares. O tempo máximo para integralização do curso é de 12 (doze) semestres.

A distribuição das atividades educacionais de cada período letivo estará prevista em calendário acadêmico que será elaborado anualmente, no âmbito da Diretoria de Ensino e submetido à aprovação da Direção Geral e do Conselho Diretor.

Cada semestre letivo compreenderá 100 (cem) dias efetivos de trabalhos acadêmicos, excetuando-se o período reservado para as avaliações finais.

A aulas serão ministradas no Campus Macapá, excetuando-se atividades de natureza



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

específica, de segunda-feira a sexta-feira e aos sábados, caso seja necessário para complementação do período letivo e/ou carga horária curricular. Cada aula tem duração de 50min (cinquenta minutos), sendo 04 (quatro) horários diários. As turmas serão ofertadas nos turnos matutino e noturno, a critério do IFAP, de acordo com a demanda atual do curso e contexto regional.

## 6.1 ESTRUTURA CURRICULAR

### 6.1.1 Matriz Curricular Condensada

NÚCLEOS	COMPONENTE CURRICULAR	CH SEMANAL/PERÍODO								CH SEMESTRAL (50min)	HORAS
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º		
<b>NÚCLEO ESPECÍFICO</b>	Introdução à Informática	3								60	50
	Tecnologia Aplicada à Educação		4							80	66,67
	Organização de Computadores		2							40	33,33
	Tecnologia Assistiva		2							40	33,33
	Algoritmo e Programação		4							80	66,67
	Redes de Computadores I			2						40	33,33
	Linguagem de Programação Orientada a Objetos I (JAVA)			4						80	66,67
	Estrutura de Dados (Linguagem C/C++)			4						80	66,67
	Sistemas Operacionais			2						40	33,33
	Arquitetura de Computadores			2						40	33,33
	Engenharia de Softwares I			2						40	33,33
	Redes de Computadores II				4					80	66,67
	Linguagem de Programação Orientada a Objetos II (JAVA)				4					80	66,67
	Aplicações de Sistemas Operacionais				4					80	66,67
	Engenharia de Softwares II				2					40	33,33
	Sistemas Multimídia					2				40	33,33
	Banco de Dados I					4				80	66,67
	Desenvolvimento de Aplicações Educacionais para Dispositivos Móveis					4				80	66,67
	Análise e Desenvolvimento de Sistemas						2			40	33,33
	Programação Para Web						4			80	66,67
	Banco de Dados II						2			40	33,33
	Interação Humano-Computador						2			40	33,33
	Segurança da Informação							2		40	33,33
	Análise e Projetos de Software Educacional							2		40	33,33
Design Instrucional							2		40	33,33	
Tópicos Especiais em Informática								2	40	33,33	
Objetos de Aprendizagem Computacional								2	40	33,33	
Inteligência Artificial na Educação								2	40	33,33	
<b>TOTAL DE CH DO NÚCLEO ESPECÍFICO</b>		<b>3</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>1540</b>	<b>1283,33</b>



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<b>NÚCLEO COMPLEMENTAR</b>	Lógica Aplicada à Informática	2								40	33,33
	Metodologia do Trabalho Científico	3								60	50
	Inglês Instrumental	2								40	33,33
	Comunicação e Linguagem	2								40	33,33
	Matemática Discreta	4								80	66,67
	Álgebra Linear		2							40	33,33
	Inglês Aplicada à Informática		2							40	33,33
	Probabilidade e Estatística					2				40	33,33
	Empreendedorismo em Educação							2		40	33,33
	TCC1							2		40	33,33
	Educação Inclusiva							4		80	66,67
	Aspectos Legais e Sociais da Informática								2	40	33,33
	LIBRAS								2	40	33,33
	TCC 2								2	40	33,33
BRAILLE								2	40	33,33	
<b>TOTAL DE CH DO NÚCLEO COMPLEMENTAR</b>		<b>13</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>700</b>	<b>583,33</b>
<b>NÚCLEO PEDAGÓGICO</b>	Fundamentos socio-históricos da educação	4								80	66,67
	Filosofia da educação e ética profissional		4							80	66,67
	Psicologia da educação			4						80	66,67
	Didática geral				4					80	66,67
	Legislação e políticas públicas					4				80	66,67
	Currículo e Avaliação da Aprendizagem						2			40	33,33
	Didática Aplicada à Informática						2			40	33,33
	Oficina Pedagógica I				2					40	33,33
	Oficina Pedagógica II					4				80	66,67
<b>TOTAL DE CH NÚCLEO PEDAGÓGICO</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>600</b>	<b>500</b>
<b>TOTAL DE CARGA HORÁRIA SEMANAL</b>		<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>		
<b>ESTÁGIO</b>	Estágio Supervisionado em Ensino de Informática I						8			192	160
	Estágio Supervisionado em Ensino de Informática II							6		144	120
	Estágio Supervisionado em Ensino de Informática III								6	144	120
	<b>TOTAL DE CH ESTÁGIO</b>										<b>480</b>
<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES</b>										<b>240</b>	<b>200</b>
<b>TOTAL DE CARGA HORÁRIA DO CURSO</b>										<b>3560</b>	<b>2.967</b>

### 6.1.2 Matriz Curricular Por Semestre

1º SEMESTRE		
COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
Introdução à Informática	60	-
Fundamentos Socio-históricos da Educação	80	-
Lógica Aplicada à Informática	40	-
Metodologia do Trabalho Científico	60	-
Inglês Instrumental	40	-
Comunicação e Linguagem	40	-
Matemática Discreta	80	-
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO SEMESTRE</b>	<b>400</b>	-





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<b>2º SEMESTRE</b>		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>
Tecnologia Aplicada à Educação	80	-
Organização de Computadores	40	Introdução à Informática
Álgebra Linear	40	Matemática Discreta
Tecnologia Assistiva	40	-
Inglês Aplicado à Informática	40	-
Algoritmo e Programação	80	Lógica Aplicada à Informática
Filosofia da Educação e ética profissional	80	-
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO SEMESTRE</b>	<b>400</b>	
<b>3º SEMESTRE</b>		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>
Redes de Computadores I	40	-
Linguagem de Programação Orientada a Objetos I (JAVA)	80	Algoritmo e Programação
Estrutura de Dados (Linguagem C/C++)	80	Algoritmo e Programação
Sistemas Operacionais	40	-
Arquitetura de Computadores	40	Organização de Computadores
Psicologia da Educação	80	-
Engenharia de Softwares I	40	-
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO SEMESTRE</b>	<b>400</b>	
<b>4º SEMESTRE</b>		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>
Redes de Computadores II	80	Redes de Computadores I
Linguagem de Programação Orientada a Objetos II (JAVA)	80	Linguagem de Programação Orientada a Objetos I (JAVA)
Aplicações de Sistemas Operacionais	80	Sistemas Operacionais
Engenharia de Softwares II	40	Engenharia de Softwares I
Oficina Pedagógica I	40	-
Didática Geral	80	-
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO SEMESTRE</b>	<b>400</b>	
<b>5º SEMESTRE</b>		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>
Legislação e Políticas Públicas	80	-
Sistemas Multimídia	40	-



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

Banco de Dados I	80	-
Probabilidade e Estatística	40	-
Desenvolvimento de Aplicações Educacionais para Dispositivos Móveis	80	Linguagem de Programação Orientada a Objetos II (JAVA)
Oficina Pedagógica II	80	Oficina Pedagógica I
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO SEMESTRE</b>	<b>400</b>	
<b>6º SEMESTRE</b>		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>
Análise e Desenvolvimento de Sistemas	40	-
Programação Para Web	80	Algoritmo e Programação
Estágio Supervisionado em Ensino de Informática I	160	-
Currículo e Avaliação da Aprendizagem	40	-
Banco de Dados II	40	Banco de Dados I
Interação Humano-Computador	40	-
Didática Aplicada à Informática	40	Didática Geral
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO SEMESTRE</b>	<b>440</b>	
<b>7º SEMESTRE</b>		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>
Segurança da Informação	40	-
Análise e Projetos de Software Educacional	40	-
Design Instrucional	40	-
Trabalho de Conclusão de Curso I	40	Metodologia do Trabalho Científico
Educação Inclusiva	80	-
Estágio Supervisionado em Ensino de Informática II	120	Estágio Supervisionado em Ensino de Informática I
Empreendedorismo em Educação	40	-
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO SEMESTRE</b>	<b>400</b>	-
<b>8º SEMESTRE</b>		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>
Tópicos Especiais em Informática	40	-
Objetos de Aprendizagem Computacional	40	-
Aspectos Legais e Sociais da Informática	40	-
LIBRAS	40	-
BRAILLE	40	-
Trabalho de Conclusão de Curso II	40	TCC1
Estágio Supervisionado em Ensino de Informática III	120	Estágio Supervisionado em Ensino de



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

		Informática II
Inteligência Artificial na Educação	40	-
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO SEMESTRE</b>	<b>400</b>	-

## 6.2 QUADRO DE COMPETÊNCIAS, HABILIDADES, BASES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS, REFERENCIAS BÁSICAS E COMPLEMENTARES

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
Semestre	Nome	CH Semestral
1º	Introdução à Informática	60
<b>2. Ementa</b>		
<p>História do desenvolvimento dos computadores. Representação da Informação. Hardware: principais componentes de um computador, novas tecnologias. Software: Sistemas Operacionais e softwares aplicativos. Editor de Texto, Planilha Eletrônica, Apresentação multimídia. Internet: História, Administração, Serviços. Noções de Segurança na Internet.</p>		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a evolução dos computadores</li> <li>• Conhecer os fundamentos da área de informática</li> <li>• Compreender conceitos e termos técnicos inerentes à área de informática</li> <li>• Conhecer o sistema binário</li> <li>• Conhecer os principais componentes de um computador</li> <li>• Diferenciar tipos de software</li> <li>• Entender as características de software livre</li> <li>• Conhecer a suíte de aplicativos LibreOffice</li> <li>• Utilizar o Editor de Texto LibreOffice Writer</li> <li>• Utilizar a Planilha Eletrônica LibreOffice Calc</li> <li>• Compreender as características de um software de apresentação;</li> <li>• Utilizar o Editor de Texto LibreOffice Impress</li> <li>• Conhecer a história da Internet</li> <li>• Entender como a Internet é administrada</li> <li>• Conhecer os serviços da Internet</li> <li>• Conhecer os browsers atuais</li> <li>• Conhecer códigos maliciosos</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender o desenvolvimento dos computadores;</li> <li>• Identificar as características do sistema binário;</li> <li>• Realizar conversão de bases;</li> <li>• Identificar componentes de hardware</li> <li>• Entender o funcionamento dos componentes de hardware</li> <li>• Diferenciar tipos de software</li> <li>• Entender o funcionamento básico do Sistema Operacional</li> <li>• Utilizar os recursos de software do computador</li> <li>• Manipular arquivos, diretórios e dispositivos de armazenamento.</li> <li>• Identificar as características de software livre</li> </ul>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

- Conhecer a interface do LibreOffice
- Utilizar os recursos do LibreOffice Writer
- Criar modelos de documento do LibreOffice Writer
- Aplicar estilos de documentos utilizando o LibreOffice Writer
- Utilizar recursos do LibreOffice Calc
- Formatar planilhas eletrônicas
- Utilizar funções do LibreOffice Calc
- Utilizar os recursos do LibreOffice Impress
- Formatar apresentações
- Trabalhar com slide mestre e estilos
- Configurar a apresentação de slides
- Entender o gerenciamento da Internet
- Identificar e utilizar os principais browsers
- Entender conceitos de segurança na Internet
- Diferenciar códigos maliciosos

### 5. Bases Científica e Tecnológica

#### Unidades e Discriminação dos Temas

<p><b>UNIDADE I - Conceitos iniciais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• História do desenvolvimento dos computadores: Gerações de Computadores</li> <li>• Representação da Informação</li> <li>• Hardware</li> <li>• Software</li> <li>• Dispositivos de Entrada/Saída</li> <li>• Principais componentes do computador</li> </ul> <p><b>UNIDADE II – Introdução aos Sistemas Operacionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Histórico e Evolução dos SO's</li> <li>• Conceito e principais SO's Livres</li> <li>• Conceito e principais SO's Proprietários</li> <li>• Conceito e principais SO's embarcados</li> </ul>	<p><b>UNIDADE III - Introdução ao Software Livre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução ao LibreOffice</li> <li>• LibreOffice Writer</li> <li>• LibreOffice Calc</li> <li>• LibreOffice Draw</li> </ul> <p><b>Unidade IV - Internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• História da Internet</li> <li>• Administração da Internet</li> <li>• Browsers</li> <li>• Serviços</li> <li>• Noções de Segurança na Internet</li> </ul>
--	---

### 6. Referência

#### Básica e Complementar

**Bibliografia Básica:**

CAPRON, H.L; JHONSON, J. A . **Introdução à Informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004.  
 MARÇULA, Marcelo. **Informática: Conceitos e Aplicações**. 3º Ed. São Paulo, Editora Erica, 2008.  
 SANTOS, Alex Clauber Pimentel. **Curso de Internet - Avançado e Dicas Práticas**. Editora: Júlio Battisti, 2010

**Bibliografia Complementar:**

GUIMARÃES, Angelo de Moura ; LAGES, Newton Alberto de Castilho. **Introdução à Ciência da Computação**. Rio de Janeiro: LTC, 1984.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

MANZANO, José Augusto. BrOffice.org 3.2.1 – Guia Prático de Aplicação. Editora Érica, 2010.

MORIMOTO, Carlos E. **Hardware**: o guia definitivo. Porto alegre: Sul editores, 2009.

MEIRELLES, Fernando de Souza. **Informática**: novas aplicações com microcomputadores 2. ed. Atual. Ampl. São Paulo: Pearson, 1994.

VASCONCELOS, Laércio. **HARDWARE NA PRÁTICA – 3ª Edição**. Editora Laércio Vasconcelos Computação, 2009.

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
1º	Fundamentos Sócio – Históricos da Educação	80
<b>2. Ementa</b>		
A educação antiga e medieval. A educação no período do renascimento, no período colonial e no período republicano.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer as várias concepções de Educação entendendo-a como ciência em transformação.</li> <li>• Pensar reflexivo e crítico sobre a problemática da educação e seu fazer intencionado, em suas múltiplas formas sociais.</li> <li>• Analisar a educação como um acontecimento assentado no tempo, no espaço e na rede complexa das relações sociais que tecem a história das relações humanas.</li> </ul>		
<b>3. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formar o discente comprometido ética e politicamente com a produção e a circulação do conhecimento e a configuração de um formato de educação articulado à feitura de relações sociais orientados para o pressuposto da cidadania e da democracia.</li> <li>• Analisar a questão social e sua imersão nas contradições sócio-históricas da sociedade capitalista.</li> <li>• Compreender a história da educação da civilização ocidental</li> <li>• Identificar as transformações ocorridas no período renascentista e suas construções na educação ocidental.</li> <li>• Caracterizar os vários aspectos da realidade educacional nos diferentes contextos históricos porque pelos quais passa a sociedade.</li> <li>• Compreender o contexto sócio-histórico, as determinações da produção e a face da desigualdade e da pobreza, particularmente do século XIX, XX e XXI, como marco do mundo contemporâneo.</li> <li>• Identificar os valores, ideias e organização da educação brasileira nos diversos períodos</li> <li>• Discutir os pressupostos conceituais sobre a análise da vida social e sua influência na educação.</li> <li>• Identificar o surgimento do processo sociológico e sua importância para a sociedade</li> </ul>		
<b>4. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>UNIDADE I</b> - A educação antiga e medieval.	<b>UNIDADE III</b> - Brasil: A educação no período colonial.	
<b>UNIDADE II</b> - A educação no período do	<b>UNIDADE IV</b> - A educação no Brasil: O período	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

renascimento	republicano
<b>5. Referências</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<b>Referência Básica:</b> ALTHUSSER, Louis. Aparelhos ideológicos do estado. 2. ed., Rio de Janeiro: Graal, 1985. CARNOY, M, LEVIN, H. Escola e trabalho no estado capitalista. São Paulo: Cortez, 1987. CUNHA, L. A. & GÓES, M. <i>O golpe na educação</i> . Rio de Janeiro: Zahar, 1995.	
<b>Referência Complementar:</b> CHAUI, M. <i>O que é ideologia</i> . 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Brasiliense, 2001. FREIRE, P. <i>Pedagogia da autonomia</i> . São Paulo: Paz e Terra, 1996. FREIRE, P. <i>Pedagogia do oprimido</i> . São Paulo: Paz e Terra, 1995. FREITAG, Bárbara. Política educacional e indústria cultural. São Paulo; Cortez, 1987. FRIGOTTO, Gaudêncio. A produtividade da escola improdutiva. São Paulo: Cortez, 1984.	

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH</b>
1º	Lógica Aplicada à Informática	40
<b>2. Ementa</b>		
Lógica de Programação. Algoritmos. Estruturas de Controle. Tipos de dados básicos e estruturados. Estrutura de dados homogêneas e Heterogêneas.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solucionar problemas do mundo real utilizando a lógica e algoritmos</li> <li>• Solucionar problemas computacionais através de algoritmos e fluxogramas utilizando estruturas de controle e repetição</li> </ul>		
<b>3. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver a lógica de programação e elaboração de algoritmos para resolução de problemas computacionais</li> <li>• Classificar e selecionar tipos de variáveis</li> <li>• Utilizar pseudocódigo na representação da solução de problemas computacionais</li> <li>• Utilizar formas de representação gráfica de algoritmos para a solução de problemas computacionais</li> <li>• Utilizar estruturas de controle para a solução de problemas computacionais</li> <li>• Utilizar estruturas de repetição para a solução de problemas computacionais</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>I – Solução de Problemas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégias de solução de problemas</li> <li>• Problemas computacionais</li> <li>• Elaboração de algoritmos</li> <li>• Representação de Algoritmos (fluxograma e portugal)</li> </ul> <b>II – Construção de Algoritmos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrada e saída de dados</li> </ul>	<b>III – Estruturas de Decisão</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operadores relacionais</li> <li>• Estruturas de decisão simples</li> <li>• Estruturas de Decisão aninhadas</li> <li>• Operadores Lógicos</li> <li>• Condições compostas</li> </ul> <b>IV – Estruturas de Repetição</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comandos de repetição</li> </ul>	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de Variáveis</li> <li>• Declaração de Variáveis</li> <li>• Atribuição de valores</li> <li>• Operadores Aritméticos</li> <li>• Testes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estilos de repetição</li> <li>• Repetição controlada por contador</li> <li>• Repetição pelo resultado de uma operação</li> <li>• Repetição controlada por valor de entrada de dados</li> <li>• Validação de dados de entrada</li> </ul>
--	--

## 6. Referências

### Básica e Complementar

#### Referência Básica:

LOPES, Anita. **GARCIA, Guto. Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos.** Campus, 2002

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E.e A. V.. **Fundamentos da programação de computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java.** 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2008.

MANZANO, J. A. N. G; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores.** 24 ed. São Paulo: Érica, 2011.

#### Referência Complementar:

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java.** 2.ed. São Paulo: Pearson, 2007.

BENEDUZZI, Humberto Martins; METZ, João Ariberto. **Lógica e linguagem de programação : Introdução ao desenvolvimento de software.** Curitiba: Editora do livro técnico, 2010.

BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Álvaro Borges de. **Introdução à Programação Algoritmos.** 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.

MIZRATHI, Victorine Viviane. **Treinamento em Linguagem C++ - Módulo 1.** São Paulo: Makron Books 1995.

FARRER, Harry. **Algoritmos estruturados.** 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010

## 1. Identificação do Componente Curricular

Semestre	Nome	CH Semestral
1º	Metodologia do Trabalho Científico	60

## 2. Ementa

Conceitos: Conhecimento; ciência; pesquisa; método. Tipos de conhecimento, relações com outros tipos de conhecimentos e sua construção. Correntes do Pensamento Científico. Elaboração de trabalhos acadêmicos.

## 3. Competências

- Organizar planejamento de estudo
- Compreender a importância da pesquisa e da redação de trabalhos acadêmicos com embasamento científico
- Diferenciar métodos e técnicas de desenvolvimento de diferentes tipos de trabalhos científicos e projetos de pesquisa, despertando o espírito de investigação (pesquisa) científica e o desenvolvimento e ordenação do raciocínio.
- Construir trabalhos científicos, a partir das normas técnicas vigentes;
- Construir Pré-projeto de iniciação científica;



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<b>4. Habilidades</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar fichamentos, resumos, relatórios, resenhas e artigos;</li> <li>• Conhecer e aplicar conceitos, procedimentos e técnicas inerentes aos conteúdos estudados;</li> <li>• Utilizar procedimentos teóricos para construir nova ação transformadora e/ou reflexiva da realidade.</li> <li>• Planejar, elaborar e executar produções científicas.</li> <li>• Utilizar normas de apresentação e redação de trabalhos científicos.</li> </ul>	
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>	
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>	
<p><b>UNIDADE I - 1- Introdução</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retomando conceitos: Conhecimento; ciência; pesquisa; método</li> <li>• Tipos de conhecimento e sua construção</li> <li>• A leitura como método</li> </ul> <p><b>UNIDADE II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relação entre o conhecimento científico e outros tipos de conhecimento</li> </ul> <p><b>UNIDADE III</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correntes do Pensamento Científico</li> </ul>	<p><b>UNIDADE IV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de Estudo</li> <li>• Resumo</li> <li>• Fichamento</li> <li>• Resenhas</li> <li>• Relatórios</li> <li>• Artigos</li> </ul> <p><b>UNIDADE V</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração de trabalhos acadêmicos: métodos e técnicas de pesquisa</li> </ul>
<b>6. Referências</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<p><b>Referência Básica</b></p> <p>LAKATOS, E. M. &amp; MARCONI, M. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Atlas, 2001.</p> <p>LUNA, S. V. de. Planejamento de Pesquisa: uma introdução. São Paulo: EDUC, 1999.</p> <p>MAZZOTTI-ALVES, A J. &amp; GEWANDSZNAJDER, F. O Método na Ciências Naturais e Sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira, 1998.</p> <p><b>Referência Complementar:</b></p> <p>BASTOS, Cleverson Leite e KELLER, Vicente. Aprendendo a prender – introdução à Metodologia Científica. 14ª ed. Petrópolis: Vozes, 2000. 104p.</p> <p>BOSI, A. A fenomenologia no olhar. In: NOVAIS, A. <i>O Olhar</i>. São Paulo: Cia das Letras, 1993.</p> <p>RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 180p.</p> <p>SANTOS, MOLINA E DIAS. Orientações e Dicas Práticas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. Curitiba: IBPEX, 2007.</p> <p>SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 22. ed. (revista de acordo com a ABNT e ampliada). São Paulo: Cortez, 2002. 335p.</p>	





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome:</b>	<b>CH Semestral</b>
1º	Inglês Instrumental	40
<b>2. Ementa</b>		
Leitura, compreensão, interpretação e análise de textos escritos de nível básico; estruturas básicas; Prática escrita, frases simples e coordenadas. Elementos de gramática. Estratégia do processo de leitura		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar textos na língua Inglesa, aplicados à área do curso;</li> <li>• Usar conhecimentos lingüísticos que venham a facilitar a compreensão de textos.</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar estratégias de leitura que auxiliam a compreensão de textos e artigos;</li> <li>• Compreender e construir estruturas básicas de textos em língua inglesa</li> <li>• Reconhecer a estrutura de frases</li> <li>• Fazer uso de dicionários assim como outros materiais disponíveis que auxiliam o processo de compreensão e uso da Língua Inglesa.</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>Unidade I:</b> Estratégias de leitura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skimming;</li> <li>• Scanning;</li> <li>• Antecipação e predição;</li> <li>• Extração de idéias principais do texto;</li> <li>• Adaptação do tipo de estratégia x tipo de texto x objetivos do leitor;</li> <li>• Leitura crítica;</li> <li>• Reconhecimento de cognatos e falsos cognatos;</li> <li>• Observação de palavras repetidas;</li> </ul> <b>- Dedução.</b>		<b>Unidade II:</b> Estruturas gramaticais contextualizadas que auxiliam na compreensão do texto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempos verbais e verbos auxiliares;</li> <li>- Pronomes;</li> <li>- Adjetivos;</li> <li>- Preposições;</li> <li>- Advérbios;</li> <li>- Afixos e formas –ING;</li> </ul> <b>Unidade III: Vocabulário básico (contextualizado) voltado para a área do curso</b>
<b>5. Bibliografias</b>		
<b>Básica e Complementar</b>		
<b>Bibliografia Básica:</b> SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. (2005). <b>Leitura em Língua Inglesa:</b> uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal. RICHARDS J. C.; RODGERS, S. Approaches and Methods in Language Teaching. New York: Cambridge University Press, 2001. ARROJO. Oficina de Tradução: A teoria na Prática. 4. Ed. São Paulo: Ática, 2003.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> MUNHOZ, Rosângela. (2000). <b>Inglês Instrumental</b> : estratégias de leitura. Módulo 1. São Paulo: Textonovo. LARSEN-FREEMA, D.; LONG, M. H. An Introduction to Second Language Acquisition Research. London: Longman, 1994.		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

VIGOTSK, L. S. Pensamento e Linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1998.  
 TANNEN, D. You just don't understand: women and men in conversation. New York: William Morrow, 1990.  
 SAUSSURE, F. Curso de linguística geral. 20. Ed. São Paulo: Cultrix, 1997.

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
1º	Comunicação e Linguagem	40
<b>2. Ementa</b>		
Linguagem, interação e produção de sentidos. Leitura e interpretação, gêneros e tipologias textuais: o plano composicional relativamente estável e o propósito comunicativo, produção textual: “costurando” os sentidos e partes do texto e tópicos de língua padrão.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver, nos acadêmicos, por meio da observação, comparação, análise e identificação dos elementos textuais e contextuais, a competência metagenérica, a qual orienta tanto a compreensão quanto a produção de textos diversos, de modalidades diversas (orais e escritos), enfatizando a leitura e a produção dos gêneros mais frequentes vinculados à área do curso, bem como dos gêneros amplamente praticados na esfera acadêmica;</li> <li>• Estimular o reconhecimento e o respeito à diversidade linguística, com base na percepção dos fatores socioculturais e situacionais que tornam a língua uma realidade heterogênea, permitindo, com isso, subsídios para saber-fazer com proficiência, isto é, adequar o discurso à situação comunicativa requisitada, conforme o registro e o nível de linguagem em voga;</li> <li>• Desenvolver a capacidade de relatar, descrever, argumentar, expor, instruir, dialogar e conjecturar, com propriedade e subsídios, praticando, dessa forma, os tipos de texto e as funções de linguagem mais usuais no universo acadêmico e científico.</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser capaz de adequar o discurso ao gênero requisitado pela situação comunicativa na qual se encontra, fazendo uso, com destreza e habilidade, do(s) tipo(s) de texto(s) e da(s) função(ões) de linguagem normalmente usados na composição do gênero em questão;</li> <li>• Saber selecionar, sistematizar e organizar ideias, informações e textos, como estratégia leitora;</li> <li>• Saber fazer uso das estratégias leitoras supracitadas como forma de otimizar e facilitar a preparação e o planejamento do seu próprio texto;</li> <li>• Ser capaz de ler, produzir e avaliar o seu texto e o texto de outrem, quanto à adequação linguística, à coesão, à coerência, à consistência/relevância e à clareza;</li> <li>• Dominar os preceitos básicos da norma padrão da língua, importantíssima, sobretudo, à produção e revisão de textos, principalmente formais, escritos, acadêmicos e científicos, para dirimir (ou, quem sabe, eliminar) as principais dúvidas que, <i>via de regra</i>, o usuário apresenta, normalmente advindas dos conflitos existentes entre a língua que se fala e a língua que se escreve (menos infensa aos desvios da norma).</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>UNIDADE I - LINGUAGEM,</b>	• A intergenericidade: um fenômeno a ser	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<p><b>INTERAÇÃO E PRODUÇÃO DE SENTIDOS. LEITURA E INTERPRETAÇÃO.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linguagem e interação. Conceitos básicos;</li> <li>• Linguagem verbal, não-verbal e mista;</li> <li>• Texto, contexto e condições de produção;</li> <li>• Texto e cultura;</li> <li>• Os registros oral e escrito da língua;</li> <li>• A norma culta e as variações linguísticas;</li> <li>• A adequação da linguagem à situação comunicativa;</li> <li>• Os elementos da comunicação, as funções da linguagem e a intencionalidade;</li> <li>• Leitura e interpretação. Estratégias de leitura.</li> </ul> <p><b>UNIDADE II - GÊNEROS E TIPOLOGIAS TEXTUAIS: O PLANO COMPOSICIONAL RELATIVAMENTE ESTÁVEL E O PROPÓSITO COMUNICATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gêneros do discurso: definição e funcionalidade;</li> <li>• Tipos textuais: a exposição, a descrição, a argumentação, a injunção, a narração, o diálogo e a predição;</li> </ul>	<p>considerado;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gêneros recorrentes da esfera acadêmica e seus tipos predominantes: o seminário e o fichamento.</li> </ul> <p><b>UNIDADE 3 - PRODUÇÃO TEXTUAL: “COSTURANDO” OS SENTIDOS E PARTES DO TEXTO.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coerência textual. Fatores que implicam no estabelecimento da coerência textual: os conhecimentos linguístico, de mundo e partilhado, a intertextualidade, as inferências, dentre outros;</li> <li>• Coesão textual. Elementos coesivos de referenciação e de sequenciação;</li> <li>• A reescrita do texto: condição <i>sine qua non</i> para a publicação;</li> <li>• A ambiguidade (e outros problemas) enquanto armadilha do texto.</li> </ul> <p><b>UNIDADE 4 - TÓPICOS DE LÍNGUA PADRÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acentuação (princípios básicos e ênfase no uso da crase);</li> <li>• Pontuação (ênfase no uso da vírgula);</li> <li>• Ortografia (dúvidas frequentes de ortografia);</li> <li>• Concordância nominal e verbal;</li> </ul>
<b>6. Referências</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>          KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. <i>Ler e compreender: os sentidos do texto</i>. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2008.          KOCH, Ingedore Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. <i>A coerência textual</i>. 14. ed. São Paulo: Contexto, 2002.          MARCUSCHI, Luis Antônio. <i>Produção textual, análise de gêneros e compreensão</i>. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.          _____. “Gêneros textuais: definição e funcionalidade”. In: DIONÍSIO, Angela Paiva <i>et al.</i> (orgs.). <i>Gêneros textuais e ensino</i>. 5. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007. p. 19-36.</p>	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

**Bibliografia Complementar:**

CHALHUB, Samira. *Funções da Linguagem*. 6.ed. São Paulo: Ática, 1993.  
 FARACO, Carlos Alberto, TEZZA, Cristóvão. *Oficina de texto*. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.  
 KOCH, Ingedore Villaça. *Desvendando os segredos do texto*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011.  
 KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; MARINELLO, Adiane Fogali. *Leitura e produção: gêneros textuais do argumentar e do expor*. Petrópolis: Vozes, 2010.  
 MOTTA-ROTH, Désirée; HENDGES, Graciela H. *Produção textual na universidade*. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestre</b>
1º	Matemática Discreta	80
<b>2. Ementa</b>		
Relações e Funções. Seleção de elementos de um conjunto, amostras. Permutações e combinações, fórmulas de contagem. Princípios de exclusão e inclusão. Teoria da Contagem de Polya. Grafos, Grafos simples, caminhos, ciclos e conectividade, Caminhos Eulerianos e circuitos Hamiltonianos. Isomorfismo. Árvores. Dígrafos, caminhos em dígrafos. Aplicações em computação do tópicos vistos no curso.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver a capacidade de trabalhar com estruturas matemáticas capazes de descrever modelos discretos e relações entre eles que vinculam a aplicação das teorias apresentadas em soluções de problemas computacionais concretos onde estão presentes as possibilidades de referir a aspectos de existência, contagens e otimização, emergentes muitas vezes, de áreas como a sociologia, circuitos elétricos, telecomunicações e outras.</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender conceitos básicos de teoria dos conjuntos;</li> <li>Operacionalizar com matrizes, determinantes e sistemas lineares;</li> <li>Aplicar escalonamento de matrizes para o cálculo da inversa;</li> <li>Construção e análise de gráficos de funções e escalonamento de sistemas lineares;</li> <li>Aplicações de propriedades de grupo e subgrupo ajudando a analisar um problema de aplicação da matemática na computação.</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>UNIDADE I – CONCEITOS BÁSICOS DE TEORIA DOS CONJUNTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Noção intuitiva de conjunto, subconjunto e complemento, união e intersecção de conjuntos.</li> <li>Produto cartesiano.</li> </ul> <b>UNIDADE II - PERMUTAÇÕES E COMBINAÇÕES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arranjos simples e arranjos completos;</li> <li>Permutações circulares;</li> </ul>	<b>UNIDADE III - CAMINHAMENTO EM GRAFOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Caminhos e circuitos;</li> <li>Grafos Eulerianos e algoritmo de Fleury;</li> <li>Grafos Hamiltonianos;</li> <li>Trilhos fechados de Euler e circuitos de Hamilton;</li> <li>Referências históricas;</li> <li>Caracterizações;</li> <li>Algoritmo para a construção de um trilho fechado de Euler</li> <li>Referência à noção de complexidade</li> </ul>	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combinações simples e combinações completas;</li> <li>• Teorema binomial e teorema multinomial;</li> <li>• Partições ordenadas e não ordenadas;</li> <li>• Princípio da inclusão – exclusão.</li> </ul>	<p>computacional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicações (p. ex., dos trilhos de Euler à Matemática Recreativa, dos circuitos de Hamilton do hipercubo aos códigos de Gray, ou ao problema do caixeiro-viajante);</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>UNIDADE IV - ÁRVORES</b> Árvores;</li> <li>• Árvore geradora minimal e algoritmo de Kruskal;</li> <li>• Problema do caminho mais curto;</li> <li>• Árvores e florestas;</li> <li>• Árvores com raiz e árvores binárias.</li> </ul> <p>Aplicações (p.ex., notação polaca, organogramas).</p>
--	--

## 6. Referências

### Básica e Complementar

#### Bibliografia Básica:

SCHEINERMAN, E. R. **Matemática discreta: uma introdução**. São Paulo (SP): Cengage Learning, 2011.

NETTO, P. O. B. Grafos: Teoria, Modelos e Algoritmos. Brasil, Edgard Blücher, 2ª ed., 2001.

MACHADO, Antonio dos Santos. Matemática: Temas e metas: conjuntos numéricos e funções, 2ª Edição, São Paulo, Atual Editora, 1998. IEZZI, Gelson;

#### Bibliografia Complementar:

CALLIOLI, Carlos A. Álgebra Linear com Aplicações. Ed. Atual, SP, 2000.

DOCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, Davi Mauro; PERIGO, Roberto. Fundamentos de Matemática Elementar. Volume único, São Paulo, Atual Editora, 1997.

MENEZES, Paulo Blauth. Matemática discreta para computação e informática. 2ª Ed. São Paulo: Bookman, 2008.

HUNTER. Fundamentos de matemática discreta. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

KOLMAN, B., HILL, D. R. Introdução à Álgebra Linear com Aplicações. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos. Editora S.A., 1999.

## 1. Identificação do Componente Curricular

Semestre	Nome	CH Semestral
2º	Tecnologia Aplicada à Educação	80

## 2. Ementa

Tecnologia, Sociedade e Educação. Internet na Educação. Softwares e Ferramentas. Web 2.0

## 3. Competências

- Compreender o papel da tecnologia na educação
- Compreender o uso da internet e ferramentas nas práticas de ensino-aprendizagem
- Compreender como utilizar recursos de tecnologia no processo de ensino-aprendizagem

## 4. Habilidades

- Conhecer a evolução da informática
- Conhecer conceitos de internet e os recursos e serviços disponibilizados na rede



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

- Identificar ferramentas úteis ao ensino-aprendizagem
- Conhecer ferramentas utilizadas no processo de ensino-aprendizagem
- Construir conteúdo e atividades utilizando recursos e ferramentas tecnológicas

### 5. Bases Científicas e Tecnológicas

#### Unidades e Discriminação dos Temas

<p><b>UNIDADE I –Tecnologia, Sociedade e Educação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As transformações sociais oriundas dos avanços tecnológicos</li> <li>• História da tecnologia na educação</li> </ul> <p><b>UNIDADE II – Internet na Educação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A evolução da Internet</li> <li>• Sociedade da Informação</li> <li>• Recursos disponíveis na Internet para apoio à Educação</li> </ul> <p><b>UNIDADE III - Softwares e Ferramentas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferramentas de Escritório</li> <li>• Fontes de Pesquisa</li> <li>• Softwares de apoio</li> <li>• Dispositivos Móveis</li> <li>• Aplicativos para Dispositivos Móveis</li> <li>• Educação à distância</li> </ul>	<p><b>UNIDADE IV - Web 2.0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redes Sociais</li> <li>• Computação em Nuvem</li> <li>• Conhecimento coletivo</li> <li>• Gestão do Conhecimento</li> </ul>
--	--

### 6. Referências

#### Básica e Complementar

**Referência Básica:**

FREIRE, Wendel (Org.). **TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: AS MÍDIAS NA PRÁTICA DOCENTE**. Rio de Janeiro: Wak, 2008. 132 p.

STRAUBHAAR, Joseph; LAROSE, Robert. **Comunicação, Mídia e Tecnologia**. Editora: Thomson Learning, ISBN: 8522103763, , Edição: 1, Ano: 2003.

VIGNERON, Jacques; OLIVEIRA, Vera Barros de. **Sala de aula e tecnologias**. Sao Bernado do Campo, SP: UMESP, 2005.

**Referência Complementar:**

BRITO, Gláucia da Silva. **Educação e Novas Tecnologias: um re-pensar**. Edição: 2, Curitiba – PR. IBPEX, 2008.

CARVALHO, Fábio; IVANOFF, Gregório Bittar. **Tecnologias que educam: ensinar e aprender com as tecnologias de informação e comunicação**. São Paulo, SP. Pearson, 2009.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas SP, Editora Papirus, 2007.

VERAS, Marcelo (Org.). **Inovação e métodos de ensino para nativos digitais**. São Paulo, SP: Atlas, 2011.

PALFREY, John; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais**. São Paulo, SP: Artmed, 2011.

### 1. Identificação do Componente Curricular



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

Semestral	Nome	CH Semestral
2°	Organização de Computadores	40
<b>2. Ementa</b>		
Representação de dados. Sistema de Numeração. Nível de lógica digital. Componentes do computador		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os sistemas de representação de dados</li> <li>• Compreender conceitos de Lógica Boolean</li> <li>• Reconhecer os principais componentes do computador</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os sistemas de representação de dados</li> <li>• Converter dados para diferentes sistemas numéricos</li> <li>• Conhecer as principais funções da lógica booleana</li> <li>• Identificar os componentes do computador</li> <li>• Identificar as funções dos componentes do computador</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<p><b>Unidade I - Representação de dados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representação das Informações;</li> <li>• Classificação de Sistemas de Computação;</li> <li>• Medidas de Desempenho de Sistema de Computação;</li> </ul> <p><b>Unidade II – Sistema de Numeração</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de numeração;</li> <li>• Os sistemas decimal, binário e hexadecimal;</li> <li>• Conversão entre os sistemas de numeração;</li> <li>• Representação de números inteiros;</li> <li>• Tabelas de representação de caracteres.</li> </ul> <p><b>Unidade III - Nível de lógica digital</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de Lógica digital</li> <li>• Portas Lógicas</li> <li>• Álgebra Booleana;</li> <li>• Circuitos Básicos de Lógica Digital;</li> </ul> <p><b>Unidade IV - Componentes do computador</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de Von Neumann;</li> <li>• Evolução dos computadores</li> <li>• Processadores CISC e RISC</li> <li>• Máquinas escalares</li> <li>• Máquinas superescalares</li> <li>• Máquinas VLIW</li> <li>• Tendências</li> </ul>		
<b>6. Referências</b>		
<b>Básica e Complementar</b>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

**Referência Básica:**

STALLINGS, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8ª Ed. Editora Pearson, 2010.

TANENBAUM, Andrew. **Organização Estruturada de Computadores**, 5ª.Ed. Editora LTC, 2007.

WEBER, Raul Fernando. **Arquitetura de Computadores Pessoais: Série de Livro Didáticos UFRGS**. 2ª Ed. Editora Sagra-Luzzatto, 2001.

**Referência Complementar:**

MORIMOTO, Carlos E. Hardware II. Editora GDH Press, 2010.

MURDOCCA, Miles J.; HEURING, Vincent P.. Introdução à Arquitetura de Computadores. Campus, 2001.

PARHAMI, Behrooz. Arquitetura de computadores: de supercomputadores. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2007

PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. Organização e projeto de Computadores: a Interface hardware/Software. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores. São Paulo: LTC, 2007.

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestre</b>
2º	Álgebra Linear	<b>40</b>
<b>2. Ementa</b>		
Matrizes e Sistemas de Equações, Determinantes, Vetores No Plano E Equações Paramétricas, Vetores em um Espaço Tridimensional e Geometria Analítica Sólida.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escrever sistemas lineares na forma matricial</li> <li>• Resolver problemas que envolvam operações com matrizes, sistemas de equações e Determinantes.</li> <li>• Localizar vetores no plano e no espaço</li> <li>• Enunciar e explicar os conceitos de geometria analítica e de álgebra linear.</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver a capacidade de utilizar matrizes, sistemas de equações e determinantes para interpretar e resolver situações reais, ou não, relacionando com outras áreas do conhecimento.</li> <li>• Identificar e relacionar conhecimentos de Álgebra Linear e Geometria Analítica;</li> <li>• Utilizar os conceitos de álgebra linear e geometria analítica na resolução de problemas.</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>Unidade I: Matrizes e Sistemas de Equações</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de equações</li> <li>• Forma Escada</li> <li>• Álgebra Matricial</li> <li>• Tipos especiais de matrizes</li> <li>• Matrizes em bloco</li> </ul>	<b>Unidade IV: Vetores Em Um Espaço Tridimensional E Geometria Analítica Sólida</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O espaço numérico tridimensional</li> <li>• Vetores no espaço tridimensional</li> <li>• Planos</li> <li>• Retas em <math>R^3</math></li> </ul>	





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<p><b>Unidade II: Determinantes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O determinante de uma matriz</li> <li>• Propriedades de Determinantes</li> <li>• Regra de Cramer</li> </ul> <p><b>Unidade III: Vetores No Plano E Equações Paramétricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vetores no plano</li> <li>• Produto Escalar</li> <li>• Funções com valores vetoriais e equações paramétricas</li> <li>• Cálculo de funções com valores vetoriais</li> <li>• Movimento no plano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produto vetorial</li> <li>• Cilindros e superfícies de revolução</li> <li>• Coordenadas cilíndricas e esferas</li> </ul>
<b>6. Referências</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<p><b>Referência Básica:</b>  CALLIOLI, CARLOS ALBERTO. Álgebra Linear e Aplicações. 7ª Ed., Editora Atual (grupo Saraiva), São Paulo, 2006.  LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. Vol. 2. São Paulo: Harba.  LIPSCHUTZ, SEYMOUR. Álgebra Linear - Coleção Schaum . 4ª ed., Editora Bookman, 2011.</p> <p><b>Referência Complementar:</b>  ANTON HOWARD. &amp; RORRES Chris. Álgebra Linear com aplicações. 8ª edição. Editora Bookman.  LEON, Eteven J. Álgebra Linear e Aplicações. 4ª edição. Editora LTC. Rio de Janeiro, 1999.  SANTOS, Reginaldo J. Um curso de Geometria Analítica e Álgebra Linear, Imprensa Universitária, MG, 2002.  SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. Vol. 2. São Paulo: McGraw Hill.  STEINBRUCH, ALFREDO. Álgebra Linear, 2ª Ed., Editora Pearson Makron Books, São Paulo, 1987.</p>	

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestre</b>
2º	Tecnologia Assistiva	<b>40</b>
<b>2. Ementa</b>		
Histórico da Educação Especial. Princípios de inclusão. Tecnologia Assistiva. Deficiência e Acessibilidade. Tecnologias Assistivas – TA. O computador no contexto educacional. Acessibilidade na Web.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudar sobre informática aplicada à Educação</li> <li>• Analisar software de Tecnologia Assistiva</li> <li>• Refletir sobre questões relacionadas à acessibilidade na Web</li> <li>• Elaborar propostas para uso pedagógico das tecnologias em apoio à educação especial.</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

- Prática em tecnologia assistiva: apresentação, softwares, hardwares, métodos e metodologias de implementação.

### 5. Bases Científicas e Tecnológicas

#### Unidades e Discriminação dos Temas

##### UNIDADE I - Conceitos iniciais

- Conceito e objetivo de Tecnologia Assistiva
- Categorias de Tecnologia Assistiva
- Atuação da Tecnologia Assistiva

##### UNIDADE II - Deficiência e Acessibilidade

- Tipos de Deficiências
- Introdução aos estudos sobre libras
- Introdução ao sistema Braille
- Comunicação Alternativa
- Produtos de tecnologia Assistiva

##### Unidade III - Tecnologias Assistivas - TA

- T.A. para deficiência auditiva e surdez.
- T.A. para deficiência física.
- T.A. para deficiência mental.
- T.A. para deficiência visual.

##### UNIDADE IV - O computador no contexto educacional

- Tecnologia Assistiva em ambiente computacional
- Softwares de acessibilidade

##### UNIDADE V - Acessibilidade na Web

- A importância dos padrões Web para a acessibilidade de sites
- Diretrizes para Acessibilidade de conteúdos da Web
- Programas avaliadores de acessibilidade
- -O “Da Silva”

### 6. Referências

#### Básica e Complementar

##### Básica:

BRASIL/MEC. Saberes e práticas da inclusão. Brasília: MEC/SEESP, 2006.  
 LEVY, P. A máquina Universo: criação, cognição e cultura informática. Tradução de Bruno Charles Magne. Porto alegre: Artes Médicas, 1998.  
 MAROSTEGA, V. Informática na Educação Especial. Santa Maria: UFSM, 2005.

##### Complementar:

ANTUNES, C. Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.  
 BROWNING, N. A aplicação da tecnologia assistiva na área de comunicação alternativa. In L.R.O.P.  
 GALVÃO, N. C. S. S.; MIRANDA, T. G.; BORDAS, M. A.; DIAZ, F (Org.). Educação Inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas. Salvador: EDUFBA, 354 p., 2009.  
 Nunes (Ed). Favorecendo o desenvolvimento da comunicação em portadores de necessidades especiais (pp. 235-250). Rio de Janeiro: Dunya, 2003.  
 MANTOAN, M.T.E. A tecnologia aplicada à educação na perspectiva inclusiva. Mimeo.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome:</b>	<b>CH Semestral</b>
2°	Inglês Aplicado à Informática	40
<b>2. Ementa</b>		
Leitura, compreensão, interpretação e análise de textos da área do curso; compreensão de termos técnicos da área da informática; Elementos gramaticais;		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar textos na língua Inglesa, aplicados à área do curso;</li> <li>• Usar conhecimentos lingüísticos que venham a facilitar a compreensão de textos;</li> <li>• Compreender termos técnicos da área de informática.</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar estratégias de leitura que auxiliam a compreensão de textos e artigos;</li> <li>• Compreender e construir estruturas básicas de textos de Informática em língua inglesa</li> <li>• Construir um glossário de termos técnicos da área de Informática;</li> <li>• Pronunciar corretamente termos técnicos da área da Informática;</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>Unidade I: Estratégias de leitura:</b> - Presente simples e contínuo; - Perguntas no passado simples; - Wh questions and Yes/No questions; - Solicitando e dando opiniões; Present Perfect; - Deduções; - Previsões; - If- sentences.	<b>Unidade II: Vocabulário</b> - Conhecer a escrita e pronúncia de termos técnicos da área de Informática e Programação; - Aspectos estruturais da língua inglesa em textos sobre computação, tais como os artigos definido e indefinido; - Comparativos e superlativos; - Imperativo e idéias seqüenciais; - Presente simples, sentenças interrogativas e negativas; - Advérbios de freqüência - Tempos verbais.	
<b>6. Bibliografias</b>		
<b>Básica e Complementar</b>		
<b>Bibliografia Básica:</b> GALLO, L.R. <b>Inglês instrumental para informática</b> . São Paulo: Ícone, 2008. SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. (2005). <b>Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental</b> . São Paulo: Disal. MEDRANO, Veronica; OLIVEIRA, Mauricio. <b>Lazybones: inglês para informática</b> . São Paulo: Bookworm, 2000. <b>Bibliografia Complementar:</b> MUNHOZ, Rosângela. (2000). <b>Inglês Instrumental</b> : estratégias de leitura. Módulo 1. São Paulo: Textonovo. LARSEN-FREEMAN, D.; Long, M. H. <b>An Introduction to Second Language Acquisition Research</b> . London: Longman, 1994. VIGOTSKI, L. S. <b>Pensamento e Linguagem</b> . São Paulo: Martins Fontes, 1998. TANNEN, D. <b>You just don't understand: women and men in conversation</b> . New York: William Morrow, 1990. SAUSSURE, F. <b>Curso de linguística geral</b> . 20. Ed. São Paulo: Cultrix, 1997.		
<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

Semestre	Nome	CH Semestral
2°	Algoritmo e Programação	80
<b>2. Ementa</b>		
Introdução à Lógica de Programação. Estruturas de Controle. Estruturas Homogêneas e Heretogêneas.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender e desenvolver algoritmos e programas aplicando as técnicas de tomada de decisões. Ter conhecimento do framework DEV-C++;</li> <li>• Compreender e desenvolver algoritmos aplicando as técnicas de tomada de decisões;</li> <li>• Elaborar algoritmos e programas para solucionar problemas computacionais.</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o conceito de algoritmos e estruturas de dados;</li> <li>• Compreender e utilizar as estruturas básicas de controle na representação de algoritmos;</li> <li>• Definir e utilizar variáveis no desenvolvimento de algoritmos;</li> <li>• Conhecer as principais funcionalidades do framework DEV-C++</li> <li>• Compreender e utilizar operadores aritméticos, relacionais e lógicos no desenvolvimento de programas;</li> <li>• Linguagem natural, fluxograma convencional, pseudocódigo;</li> <li>• Utilizar o raciocínio lógico no desenvolvimento de programas estruturados para a resolução de problemas;</li> <li>• Compreender e utilizar condições e expressões lógicas na representação de algoritmos;</li> <li>• Aplicar estrutura de dados simples;</li> <li>• Conhecer os conceitos e Aplicações de Vetores;</li> <li>• Conhecer a utilizar as estruturas de Matrizes.</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>UNIDADE I - Introdução à Lógica de Programação</b> - Algoritmos; - Lógica de Programação; - Fluxograma; - Português Estruturado; - Pseudocódigo. - Compilação de um programa em linguagem C e C++ (DEV-C++) - Utilização de teclas rápidas (F9). - Configuração do Ambiente  <b>UNIDADE II - Estruturas de Controle</b> - Estrutura de decisão simples, composta e encadeada - Estruturas de Repetição com teste no início, teste no final e com variável de controle.	<b>UNIDADE III - Estruturas Homogêneas e Heretogêneas</b> - Estrutura de dados homogênea (vetores e matrizes);	
<b>6. Referências</b>		
<b>Básica e Complementar</b>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

**Básica:**

DEITEL, Paul J. **C++ como programar**. Brasil, 5º Ed., Prentice Hall, 2006.

FILHO, Antonio Mendes. **Introdução à programação orientada a objetos com C++**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

FORBELLONE, A. L. **Lógica de Programação**. Brasil, 3ª Edição, Editora Prentice Hall, 2005.

**Complementar:**

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação - 500 algoritmos resolvidos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

ARAUJO, E. C. **Algoritmos – Fundamentos e Prática**. Editora Visual Books, 2007.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de.

**Fundamentos da programação de computadores**: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2007.

FARRER, H. **Algoritmos estruturados**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 3ª edição, 1989.

MANZANO, J. Almeida, Jair F. **Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. Editora Érica.

**1. Identificação do Componente Curricular**

Semestre	Nome	CH Semestral
2º	Filosofia da Educação e Ética Profissional	80

**2. Ementa**

Filosofia e Educação, Filosofia e Filosofia da Educação, A formação do professor, Alienação e Ideologia, Educação formal e não formal, Antropologia filosófica, Epistemologia, Axiologia, Política e Educação, Concepções liberais do século XX, Críticas à escola e Concepções histórico-sociais.

**3. Competências**

- Contextualizar de maneira ampla a emergência de teorias filosófico-educacionais histórica e socialmente;
- Discutir a função da ideologia e contra ideologia através da educação;
- Refletir criticamente acerca do contexto educacional atual, traçando paralelos com o decorrer da filosofia da educação;

**4. Habilidades**

- Possibilitar compreensão dos aspectos da sociedade contemporânea que mais diretamente determina o contexto do desempenho profissional.
- Compreensão dos princípios e conceitos éticos e morais presentes nas diversas práticas educacionais.
- Refletir sobre questões polêmicas da educação brasileira atual, desenvolvendo a capacidade do aluno de perceber a complexidade dos problemas que se colocam como desafio à sua futura prática profissional;

**5. Bases Científicas e Tecnológicas****Unidades e Discriminação dos Temas**

UNIDADE I - Filosofia e Educação	UNIDADE VII – Epistemologia
UNIDADE II - Filosofia e Filosofia da Educação	UNIDADE VIII – Axiologia
UNIDADE III - A formação do professor	UNIDADE IX - Política e Educação
	UNIDADE X – Concepções liberais do



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

UNIDADE IV – Alienação e Ideologia	século
UNIDADE V – Educação formal e não formal	UNIDADE X - Críticas à escola
UNIDADE VI – Antropologia filosófica	UNIDADE X - Concepções histórico-sociais
<b>6. Referências</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<b>Referência Básica:</b>	
ARANHA, Maia Lúcia de Arruda. Filosofia da Educação. São Paulo: Moderna, 2006.	
CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 2003.	
LUCKESI. C. C. Filosofia da educação. São Paulo, Cortez, 2007.	
<b>Referência Complementar:</b>	
CHALITA, Gabriel. Os Dez Mandamentos da Ética. Rio de Janeiro: Sem Fronteiras, 2009.	
GADOTTI. M. Educação e Poder - Introdução à Pedagogia do Conflito. 14ª ed. São Paulo, Cortez, 2006.	
GALLO, Sílvio (Coord.) Ética e Cidadania: caminhos da filosofia – elementos para o ensino da filosofia. Campinas, SP: Papirus, 1997.	
GAARDER, Jostein. O Mundo de Sofia: romance da história da filosofia. São Paulo: Cia das Letras, 1996.	
GHIRALDELLI, Paulo (org.) O que é filosofia da Educação? 2.ed. Rio de Janeiro, DP&A, 2002.	

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestre</b>
3º	REDES DE COMPUTADORES I	40
<b>2. Ementa</b>		
Conceitos básicos de redes e telecomunicações, definições e tipos, topologias, modelos de referência, meios de transmissão e cabeamento estruturado, hardware e software de redes.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o funcionamento de redes de computadores, hardwares e softwares envolvidos;</li> <li>• Diferenciar os diferentes tipos de redes de computadores;</li> <li>• Identificar as características dos principais equipamentos de redes utilizados;</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as diferentes topologias de rede e os tipos de redes;</li> <li>• Entender a diferença entre Internet, Intranet e Extranet;</li> <li>• Diferenciar os diferentes tipos de hardware e softwares de redes;</li> <li>• Identificar classes de endereçamento IP;</li> <li>• Indicar o melhor tipo de cabo para montagem de redes. •</li> <li>• Realizar a montagem de cabos metálicos.</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>UNIDADE I – Introdução e Fundamentos</b> - Histórico e evolução, conceito de redes de computadores, componentes das redes, tipos de ligações físicas;	<b>UNIDADE III – Meios de Transmissão</b> - Meios de Transmissão - Padrões de Cabeamento - Ferramentas de Montagem	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Topologias de redes;</li> <li>- Parâmetros de comparação;</li> <li>- Classificação de Redes;</li> <li>- Internet X Intranet X Extranet;</li> <li>- Aplicações das redes de computadores.</li> </ul> <p><b>UNIDADE II – Modelos de Referência</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OSI</li> <li>- TCP/IP</li> </ul>	<p><b>UNIDADE IV – Hardware e Software de Redes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principais tipos de Hardware de Interconexão</li> <li>- Introdução a Softwares de configuração e simuladores de redes</li> </ul>
<b>6. Referências</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<p><b>Referência Básica:</b>          COMER, Douglas E. Redes de computadores e Internet. 2. ed. Editora Bookman, 2000.          KUROSE, James. ROSS, Keith W. - Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down. Trad. 3 ed., Addison Wesley, São Paulo, 2006          TANENBAUM, Andrew S. - Redes de Computadores trad. 4 ed., Elsevier, Rio de Janeiro, 2003</p> <p><b>Referência Complementar:</b>          ALBUQUERQUE, F. TCP/IP Internet Protocolos &amp; Tecnologias. 3. ed. Axcel Books, 2001.          CARISSIMI, Alexandre. S. GRANVILLE, Lisando Z. ROCHOL, Juergen. Redes de Computadores. 1. ed. Bookman, Porto Alegre: 2009.          SKANDIER, Toby. MILLER, Frank. Princípios de Redes. Editora: LTC, 2009.          SOUSA, Lindeberg B. Redes de computadores: dados, voz e imagem. São Paulo: Érica, 2000.          TEIXEIRA, José J. Redes de Computadores: Serviços, Administração e Segurança. São Paulo: Makron Books, 1999.</p>	

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
Semestre	Nome	CH Semestral
3°	Linguagem de Programação Orientada a Objetos I (JAVA)	80
<b>2. Ementa</b>		
Fundamentos de Orientação a Objetos, instâncias, diagrama de classes, métodos, mensagem por parâmetro sobrecarga de operadores, encapsulamento, conceitos de Linguagem Java: máquina virtual, palavras reservadas, métodos construtores, declaração de métodos, visibilidade, métodos get e set, sobrecarga de operadores, herança simples, implementação de herança múltipla, classes derivadas, polimorfismo, coleções de objetos.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar conceitos de orientação a objetos em Linguagem de Programação à solução de problemas reais utilizando o paradigma orientado a objetos</li> <li>• Construir softwares orientados a objeto com reaproveitamento e organização de código</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as principais ferramentas utilizadas para desenvolvimento em linguagem java;</li> <li>• Compilar e executar programas em linguagem orientada a objetos;</li> <li>• Converter tipos de variáveis;</li> <li>• Controlar o acesso a métodos, atributos e construtores através dos modificadores de visibilidade;</li> </ul>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

- Escrever métodos de acesso a atributos (propriedades com get's e set's);
- Escrever construtores para as classes
- Utilizar variáveis e métodos de classe (estáticos) e de instância;
- Reaproveitar código através do uso de herança;
- Utilizar coleções de objetos

### 5. Bases Científicas e Tecnológicas

#### UNIDADE I – Fundamentos de Orientação a Objetos

- Histórico da Orientação a Objetos - Princípios Básicos da O.O
- Objetos e Classes - Atributos e Propriedades - Características fundamentais - Instâncias - Diagrama de Classes - Métodos - Mensagem - Passagem de Parâmetro - Sobrecarga de operadores
- Encapsulamento
- Sobrecarga de operadores

#### UNIDADE II – Linguagem Java

- Configuração do ambiente de desenvolvimento - Conceito de Bibliotecas - Construção de classes - Métodos construtores
- Declaração de Objetos - Declaração de métodos - Métodos get e set
- Visibilidade

#### UNIDADE III – Relacionamentos

- Herança Simples
- Implementação de Herança Múltipla
- Classes Derivadas
- Polimorfismo

#### UNIDADE IV – Coleções de Objetos

- Estruturas de dados

### 6. Referências

#### Básica e Complementar

#### Referência Básica:

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.. Java: Como programar. 8. ed. Rio de Janeiro: Bookman, 2010.  
 KOLLING, Michael; BARNES, David J. Programação Orientada a Objetos com Java. 4. Ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, 2009.  
 HORSTMAN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java 2: Fundamentos (v.1). 8 ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, 2009.

#### Referência Complementar:

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E.e A. V.. Fundamentos da programação de computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2008.  
 PREISS, Bruno R. Estrutura de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java. Editora Campus, 2001.  
 PUGA, S.; RISSETTI, G.. Lógica de programação e estrutura de dados: com aplicações em Java. 1. ed. São Paulo: Pearson Education, 2003.  
 WENSTROM, Michael. Simplesmente Java 2. Guia Autorizado. 6. Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.  
 LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento interativo. 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

### 1. Identificação do Componente Curricular

Semestre	Nome	CH Semestral
3º	Estrutura de Dados (C/C++)	80

### 2. Ementa

Conceitos Básicos, Matrizes e Vetores, Conceito, representação e operação com





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

listas(simplesmente e duplamente encadeada, circulares) , filas, pilhas, arvores (binárias de busca e balanceadas) e grafos.

### 3. Competências

- Compreender os conceitos básico de estruturas de dados
- Compreender as principais estrutura de dados na programação orientado a objeto
- Identificar as principais formas de representações dos dados
- Ter conhecimentos sobre ponteiros de dados
- Compreender a teoria dos grafos

### 4. Habilidades

- Desenvolver algoritmo com estruturas de dados
- Identificar estruturas de dados com fila, pilha e arvore
- Desenvolver algoritmos otimizados em busca de dados
- Identificar a estrutura de dados adequada a cada situação surgida
- Implementar algoritmos utilizando grafos

### 5. Bases Científicas e Tecnológicas

#### Unidades e Discriminação dos Temas

#### UNIDADE I - Introdução

- Conceitos básicos
- Representação dos dados
- Ponteiros e alocação dinâmica de memória;
- Tipos Definidos pelo Usuário

#### UNIDADE II - Lista de Dados

- Conceitos e motivações;
- Formas de representações;
- Listas simplesmente encadeadas;
- Listas duplamente encadeadas;
- Listas circulares.

#### UNIDADE III Pilhas e Filas de Dados

- Conceitos;
- Formas de representações;
- Algoritmos de aplicações básicas.

#### UNIDADE IV - Árvores de Dados

- Conceitos;
- Árvores Binárias de Busca;
- Árvores Balanceadas;
- Árvores B;

#### UNIDADE V - Grafos

- Conceitos;
- Representações (lista de adjacências, matrizes etc);
- Algoritmos de busca em grafos;

### 5. Referências

#### Básica e Complementar

#### Básica:

ASCENCIA, Ana Fernand Gomes. **Estrutura de Dados: Algoritmos, análise da complexidade e implementações em JAVA e C++**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.  
 RISSETTI, Gerson; PUGA, Sandra. **Lógica de programação e estruturas de dados com aplicação em java**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009.  
 TENEMBAUM, A. M.; Langsam, Y.; Augenstein, M. J. **Estruturas de dados usando C**. Makron Books. (1995) São Paulo.

#### Complementar:

GOODRICH, Michael; TAMASSIA, Roberto. **Estruturas de dados e Algoritmos em Java**. 4



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

ed. Bookman, São Paulo, 2007.  
 SZWARCFITER, Jayme; MARKENZON, Lilian. **Estruturas de dados e seus Algoritmos**. 3 ed. LTC, São Paulo, 2010.  
 LORENZI, Fabiana; MATTOS, Patrícia; CARVALHO, Tanisi. **Estrutura de dados**. 1 ed. Thomson Learning, São Paulo, 2006.  
 NETTO, Rangel; MOURÃO, José. **Introdução à Estrutura de dados**. 1 ed. Editora Campus, São Paulo, 2004.  
 PREISS, Bruno. **Estrutura de Dados e Algoritmos: Padrões e Projetos Orientações a Objetos com Java**. 1 ed. Editora Campus, São Paulo, 2001.

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
3°	Sistemas Operacionais	40
<b>2. Ementa</b>		
Conceito de implementação de Sistemas Operacionais. Conceito de Processo. Gerência de Processos/Processador. Comunicação, Concorrência e Sincronização de Processos. Gerenciamento de Memória: Memória Virtual, Paginação, Segmentação e Swap. Gerenciamento de Arquivos. Gerenciamento de Dispositivos de Entrada e Saída. Alocação de Recursos. Virtualização e Emulação: Conceitos, Motivação e Implementação. Sistemas Operacionais Livres, Sistemas Operacionais Proprietários, APIs e sistemas embarcados.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender o funcionamento básico do Sistema operacional;</li> <li>• Conhecer arquiteturas de Sistemas Operacionais;</li> <li>• Conhecer os principais Sistemas Operacionais;</li> <li>• Compreender os Sistemas de Arquivos;</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir os tipos de Sistemas Operacionais;</li> <li>• Realizar gerenciamento do processador e memória;</li> <li>• Entender a organização e arquitetura dos subsistemas do sistema computacional;</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>Unidade I - Visão Geral</b>	Introdução Funções Básicas Máquina de Camadas Histórico Tipos de Sistemas Operacionais	
<b>Unidade II - Concorrência e Estrutura do Sistema Operacional</b>	Sistemas Monoprogramáveis X Multiprogramáveis Interrupções e Exceções Operações de Entrada/Saída Buffering Spooling Reentrância	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<b>Unidade III - Processos e Threads</b>	Estrutura, Estados e Mudanças de Estado do Processo Criação e Eliminação de Processos Processos CPU-bound e I/O-bound Processos Foreground e Background Formas de Criação de Processos Processos Independentes, Subprocessos e Threads Processos do Sistema Operacional Sinais Ambiente Monthread e Multithread Programação Multithread Arquitetura e Implementação
<b>Unidade IV - Sincronização e comunicação entre processos</b>	Aplicações Concorrentes Especificação de Concorrência em Programas Problemas de Compartilhamento de Recursos Exclusão Mútua Sincronização Condicional Semáforos Monitores Troca de Mensagens Deadlock
<b>Unidade V - Gerência do processador</b>	Funções Básicas, 138 Critérios de Escalonamento Escalonamentos: Não-Preemptivos e Preemptivos, First-In-First-Out (FIFO) Shortest-Job-First (SJF) Cooperativo Circular por Prioridades Circular com Prioridades por Múltiplas Filas por Múltiplas Filas com Realimentação, Política de Escalonamento em Sistemas de Tempo Compartilhado Política de Escalonamento em Sistemas de Tempo Real
<b>Unidade VI - Gerência de Memória e de Memória Virtual</b>	Funções Básicas Alocação Contígua Simples Técnica de Overlay Alocação Particionada Swapping Espaço de Endereçamento Virtual Mapeamento Memória Virtual por Paginação, por Segmentação, por Segmentação com Paginação Swapping em Memória Virtual Thrashing



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<b>Unidade VII - Sistemas de Arquivo</b>	Organização, métodos de acesso, operações de Entrada/Saída e atributos dos arquivos Diretórios Gerência de Espaço Livre em disco Gerência de Alocação de Espaço em disco Proteção de acesso Implementação de caches
<b>Unidade VIII - Gerência de Dispositivos</b>	Subsistema de Entrada e Saída Device Drive Controlador de Entrada e Saída Dispositivos de Entrada e Saída Discos Magnéticos
<b>Unidade IX - Sistemas com múltiplos processadores</b>	Vantagens e Desvantagens Tipos de Sistemas Computacionais Sistemas Fortemente e Fracamente Acoplados Sistemas com Multiprocessadores Simétricos Sistemas NUMA Clusters Sistemas Operacionais de Rede Sistemas Distribuídos

## 6. Referências

### Básica e Complementar

#### Referência Básica:

MACHADO, Francis Berenger Machado; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013, 266p.

SILBERSCHATZ, Abrahan, GALVIN, Peter B; GAGNE, Greg. **Fundamentos de Sistemas operacionais**. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 536p.

TANENBAUM, Andrew S; **Sistemas operacionais modernos**. 3ª ed. Prentice Hall, 2010.

#### Referência Complementar:

DEYTEL, Harvey; DEYTEL, Paul; STEINBUHLER, Kate. **Sistemas Operacionais**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005. 784 p.

LAUREANO, Marcos Aurélio Pchek; OLSEN, Diogo Roberto. **Sistemas operacionais**. Curitiba: Editora do livro técnico, 2010.

MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz P. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 1.ed. LTC. Rio de Janeiro, 2011, 126p.

OLIVEIRA, Romulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas operacionais**. **Revista de Informática Teórica e Aplicada**, Porto Alegre, v. 8, n. 3, p.7-39, 01 dez. 2001. Quadrimestral. Disponível em:

<<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/19242>>. Acesso em: 11 mar. 2013.

SILBERSCHATZ, Abrahan, GALVIN, Peter B. **Sistemas operacionais com java**. 7.ed. Campus, 2008

## 1. Identificação do Componente Curricular

Semestre	Nome	CH Semestral
----------	------	--------------



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

3°	ARQUITETURA DE COMPUTADORES	40
<b>2. Ementa</b>		
Introdução à arquitetura de computadores. Tecnologia e perspectiva histórica. Medidas de desempenho. Representação de dados em bits. Conjunto de instruções. Memória. Unidades de aritmética e lógica. Hierarquia de memória: cache e memória virtual. Dispositivos de I/O. Processamento Paralelo.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a evolução de computadores;</li> <li>• Compreender a estrutura computacional utilizada para a execução de instruções de programas</li> <li>• Compreender como ocorre a execução de um programa de computador</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a evolução dos componentes computacionais;</li> <li>• Reconhecer a representação de dados em bits;</li> <li>• Identificar e conhecer as interfaces do computador com dispositivos de entrada e saída;</li> <li>• Conhecer estratégias de processamento paralelo.</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<p><b>Unidade I – Introdução</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introdução à Arquitetura de Computadores</li> <li>- Classificação dos Sistemas de Computação</li> <li>- Medidas de Desempenho</li> <li>- Aplicação do sistema de numeração binário</li> <li>- Representação de números inteiros;</li> <li>- Tabelas de representação de caracteres.</li> </ul> <p><b>Unidade II - Instruções – Linguagem de Máquina</b> - Representações de instruções - Instruções de desvio - Suporte a procedimentos - Modos de endereçamento no MIPS - Execução de um programa</p> <p><b>Unidade III - Processador: Via de Dados e Controle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construção de uma via de dados</li> <li>- Implementação de um ciclo e de multiciclos</li> <li>- Microprogramação</li> <li>- Exceções</li> </ul>	<p><b>Unidade IV - Pipeline</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Via de dados com pipeline</li> <li>- Controle do processador</li> <li>- Conflitos de dados e conflito de desvios condicionais</li> <li>- Exceções</li> <li>- Pipeline superescalar</li> </ul> <p><b>Unidade V - Sistemas de Memória</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierarquia de memória</li> <li>- Memória principal</li> <li>- Memória cache</li> <li>- Memória virtual</li> </ul> <p><b>Unidade VI - Sistemas de I/O</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medidas de desempenho</li> <li>- Dispositivos de Entrada e Saída – Barramentos</li> </ul> <p><b>Unidade VII - Processamento Paralelo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multiprocessamento</li> <li>- Clusters</li> <li>- Topologia de Redes</li> </ul>	
<b>6. Referências</b>		
<b>Básica e Complementar</b>		
<p><b>Referência Básica:</b>          STALLINGS, William. <b>Arquitetura e Organização de Computadores</b>. 8ª Ed. Editora Pearson, 2010.          TANENBAUM, Andrew. <b>Organização Estruturada de Computadores</b>, 5ª. Ed.</p>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

Editora LTC, 2007.

WEBER, Raul Fernando. **Arquitetura de Computadores Pessoais**: Série de Livro Didáticos UFRGS. 2ª Ed. Editora Sagra-Luzzatto, 2001.

**Referência Complementar:**

MORIMOTO, Carlos E. Hardware II. Editora GDH Press, 2010.

MURDOCCA, Miles J.; HEURING, Vincent P.. Introdução à Arquitetura de Computadores. Campus, 2001.

PARHAMI, Behrooz. Arquitetura de computadores: de supercomputadores. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2007

PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. Organização e projeto de Computadores: a Interface hardware/Software. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

JOSE DELGADO, Carlos Ribeiro. Arquitetura de Computadores. São Paulo: LTC, 2009.

**1. Identificação do Componente Curricular**

Semestre	Nome	CH Semestral
3º	Psicologia da Educação	80

**2. Ementa**

Psicologia como objeto de estudo. Visão geral da Psicologia, da concepção a atualidade. Diferentes abordagens da psicologia. Seu papel no contexto escolar. Teorias de aprendizagem e desenvolvimento humano nas dimensões afetiva, sócio-cultural e cognitiva.

**3. Competências**

- Buscar respostas para tantas indagações que nos fazem ver a cada momento a eterna novidade do mundo.
- Analisar as relações existentes entre os diferentes tipos de práticas educativas vigentes na nossa sociedade e dispor de critérios para valorizar as suas contribuições com relação ao desenvolvimento humano.
- Conhecer a Ciências Sociais da Psicologia, em sua caminhada filosófica e científica e
- Buscar entender o comportamento humano através de algumas das diversas teorias e teóricos estudiosos do tema.
- Oportunizar ao aluno, um estudo sistemático dos fundamentos teóricos e epistemológicos das Teorias Psicológicas, visando construir uma base sólida destes conhecimentos para conseqüentes articulações destes com a práxis.

**4. Habilidades**

- Conhecer os pressupostos e conceitos da teoria Behaviorista.
- Conhecer as bases conceituais da Teoria da Gestalt;
- Compreender a contribuição da Teoria da Gestalt para o processo de aprendizagem humana.
- Compreender as bases conceituais da Abordagem Centrada na pessoa e suas implicações para Educação.
- Compreender a aplicação desta teoria no processo de aprendizagem.
- Conhecer os conceitos fundamentais da Abordagem centrada na Pessoa;
- Compreender a aplicação dos princípios da Abordagem centrada na Pessoa à Educação;
- Refletir sobre atitudes a serem desenvolvidas para uma aprendizagem significativa.
- Compreender de forma geral e integrada a puberdade e adolescência enquanto etapa do



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

desenvolvimento humano em seus aspectos biopsicossociais.

- Compreender os conceitos de adolescência e puberdade à luz de diversas teorias.
- Identificar as mudanças cognitivas, emocionais, da personalidade e sociais na adolescência.
- Refletir sobre as influências sócio-históricas nesta etapa evolutiva.
- Conhecer alguns pressupostos e conceitos da Dinâmica de Grupo, enquanto disciplina que estuda os processos grupais.
- Facilitar a leitura da dinâmica interna do grupo da sala de aula; e
- Destacar o papel de líder exercido pelo professor e suas implicações no processo de desenvolvimento dos alunos.

### 5. Bases Científicas e Tecnológicas

UNIDADE I - Conceitos preliminares: objeto de estudo, visão filosófica, histórica e científica da Psicologia da Educação;  
 UNIDADE II - Conceitos e Concepções das Teorias do Desenvolvimento e aprendizagem com suas Repercussões na Educação;  
 Unidade III - Teorias Psicológicas: suas implicações na Educação;  
 UNIDADE IV – Behaviorismo;  
 UNIDADE V – Teoria da Gestalt;

UNIDADE VI – Aprendizagem Centrada no aluno;  
 UNIDADE VII – O Interacionismo Sócio-Histórico de Vygotsky;  
 UNIDADE VIII – A Psicogenética de Jean Piaget;  
 UNIDADE IX - Psicanálise: Qual a sua validade para a Educação?;  
 UNIDADE X - Adolescência;  
 UNIDADE XI – As Interações Sociais em sala de aula: suas implicações para o processo de desenvolvimento

### 6. Referências

#### Referência Básica:

BOCK, Ana Maria Bahia; Odair; TEIXEIRA, Maria. 1995. **Psicologias: uma introdução ao estudo da psicologia**. 13.ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

EVANS, Richard I. Jean Piaget: **O homem e suas idéias**. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1980.

GOULART, Iris Barbosa. **Psicologia da Educação: fundamentos teóricos, aplicações à prática pedagógica**. Petrópolis: Vozes, 1987.

#### Referência Complementar:

BOCK, Ana Mercês Bahia, FURTADO, Odair e TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. **Psicologias – uma introdução ao estudo de Psicologia**. 13 ed. Reformada e ampliada. São Paulo: Saraiva, 2002.

CARVALHO, Vânia Brina Corrêa Lima de. **Desenvolvimento humano e psicologia: generalidades, conceitos, teorias**. Belo Horizonte: UFMG, 1996.

COUTINHO, Maria Teresa da Cunha. **Psicologia da Educação: um estudo dos processos psicológicos de desenvolvimento e aprendizagem humanos, voltado para a educação**. Belo Horizonte: Editora Lê, 1992.

CUNHA, M. V. DA. **Psicologia da educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

DAVIS, Cláudia; OLIVEIRA, Zilma. **Psicologia na Educação**. São Paulo: Cortez, 1991.

LAJONQUIÈRE, Leandro de. **De Piaget a Freud: para repensar as aprendizagens**. A (psico) Ciências Sociais entre o conhecimento e o saber. 14. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2007.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
3º	Engenharia de Softwares I	40
<b>2. Ementa</b>		
Introdução à Engenharia de Software. Visão Geral das Atividades em Processo de Desenvolvimento de Software. Suporte e Manutenção do Software. Modelagem de Processo de Desenvolvimento de Software		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar conceitos de engenharia de software para desenvolvimento de projetos</li> <li>• Adotar modelos de desenvolvimento de softwares</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a necessidade de se adotar um processo de desenvolvimento de software.</li> <li>• Identificar qual modelo se adapta para cada tipo de software.</li> <li>• Descrever as fases do processo de desenvolvimento.</li> <li>• Conhecer e utilizar ferramentas que auxiliem no processo de desenvolvimento de software</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>I – Introdução à Engenharia de Software</b> - Justificativa - Problemas Comuns  <b>II – Visão Geral das Atividades em Processo de Desenvolvimento de Software</b> - Análise econômica e de requisitos. - Especificação do Software. - Desenho ou Arquitetura do Sistema de Software - Codificação (Implementação) - Teste do Produto  <b>III - Suporte e Manutenção do Software</b> - Documentação. - Suporte e Treinamento - Melhoria Contínua.	<b>IV – Modelagem de Processo de Desenvolvimento de Software</b> - Modelo Balbúrdia - Processo Cascata - Modelo Incremental: UP e RUP - Prototipação - Modelo Espiral - Modelos Mistos - Modelos Ágeis: XP, Scrum, Cleanroom, RAD	
<b>6. Referências</b>		
<b>Básica e Complementar</b>		
<b>Referência Básica:</b> SOMMERVILLE, Ian. <b>Engenharia de software</b> . 9. Ed., Rio de Janeiro: Pearson Education. 2011 ENGHOLM JR, Helio. <b>Engenharia de software na prática</b> . São Paulo: Novatec, 2010. PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de Software: uma abordagem profissional</b> . 7. Ed. São Paulo: Bookman, 2011.		





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

**Referência Complementar:**

SBROCCO, José Henrique T. C.; MACEDO, Paulo Cesar. Metodologias Ágeis: engenharia de software sob medida. São Paulo: Erica, 2012.

MAGELA, Rogerio. Engenharia de Software Aplicada: Princípios (volume 1). Alta Books. 2006.

MAGELA, Rogerio. Engenharia de Software Aplicada: Fundamentos (volume 2). Alta Books. 2006

PAULA FILHO, W. P. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

WEBER, Kival; ROCHA, Ana Cavalcante; NASCIMENTO, Célia Joseli. Qualidade e Produtividade em Software. Makron Books, 2001.

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
4º	REDES DE COMPUTADORES II	80
<b>2. Ementa</b>		
Normas de Redes e Tecnologias WLAN, Instalação de Redes, Sistemas Operacionais de Redes, Segurança em Redes de Computadores		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer tecnologias de Redes sem Fio</li> <li>• Conhecer princípios e mecanismos de segurança em redes de computadores</li> <li>• Realizar e simular a instalação de Redes de Computadores</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar normas de redes</li> <li>• Conhecer Tecnologias de Redes sem Fio</li> <li>• Conhecer softwares básicos de configuração de equipamentos de redes</li> <li>• Compreender os mecanismos e estratégias de segurança em redes de computadore</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>UNIDADE I – Normas e Tecnologias WLAN</b> - Projeto 802 - WEP - FDMA - TDMA - CDMA - GSM - GPRS - Bluetooth - Tecnologia 3G - Tendências	<b>Unidade II – Instalação e Configuração de Redes</b> - Instalação e configuração de equipamentos de redes com fio e sem fio - Instalação e Configuração de Sistemas	<b>Unidade III – Introdução a Segurança em Redes de Computadores</b> - Conceitos e princípios de segurança em redes de computadores



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

Operacionais de Redes - Instruções básicas de administração e gerenciamento de redes de computadores	
<b>6. Referências</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<b>Referência Básica:</b> COMER, Douglas E. Redes de computadores e Internet. 2. ed. Editora Bookman, 2000. KUROSE, James. ROSS, Keith W. - Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down. Trad. 3 ed., Addison Wesley, São Paulo, 2006 TANENBAUM, Andrew S. - Redes de Computadores trad. 4 ed., Elsevier, Rio de Janeiro, 2003	
<b>Referência Complementar:</b> ALBUQUERQUE, F. TCP/IP Internet Protocolos & Tecnologias. 3. ed. Axcel Books, 2001. CARISSIMI, Alexandre. S. GRANVILLE, Lisando Z. ROCHOL, Juergen. Redes de Computadores. 1. ed. Bookman, Porto Alegre: 2009. SKANDIER, Toby. MILLER, Frank. Princípios de Redes. Editora: LTC, 2009. SOUSA, Lindeberg B. Redes de computadores: dados, voz e imagem. São Paulo: Érica, 2000. TEIXEIRA, José J. Redes de Computadores: Serviços, Administração e Segurança. São Paulo: Makron Books, 1999.	

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
4º	Linguagem de Programação Orientada a Objetos II (JAVA)	80
<b>2. Ementa</b>		
Fundamentos de Orientação a Objetos. Classes Abstratas e Interfaces. Tratamento de Exceções. Pacotes.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar conceitos avançados de orientação a objetos à solução de problemas reais</li> <li>• Implementar processamento concorrente</li> <li>• Aplicar o tratamento de exceções</li> <li>• Implementar interfaces gráficas com o uso de coleções de objetos</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar classes abstratas</li> <li>• Utilizar herança múltipla em Java através de Interfaces</li> <li>• Implementar tratamento de exceções</li> <li>• Utilizar pacotes</li> <li>• Integrar sistemas em Java com banco de dados utilizando a API JDBC</li> <li>• Desenvolver interfaces gráficas com a API Swing</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>Unidade I – Fundamentos de Orientação a Objetos</b> - Histórico da Orientação a Objetos	<b>Unidade IV- Pacotes</b> - Conceitos sobre Modularização - Sintaxe e uso de pacotes em Java	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Princípios Básicos da O.O</li> <li>- Objetos e Classes</li> </ul> <p><b>Unidade II - Classes Abstratas e Interfaces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilização de classes abstratas</li> <li>- Utilização de Interfaces</li> <li>- Classes abstratas e Interfaces</li> <li>- Herança múltipla usando Interfaces</li> </ul> <p><b>Unidade III - Tratamento de Exceções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceitos básicos sobre tratamento de erro</li> <li>- Tipos de exceções em Java</li> <li>- Utilização de exceções em Java</li> <li>- Interfaces Gráficas</li> </ul>	<p><b>Unidade V – Construção de Interface Gráfica em Linguagem Orientada a Objetos</b></p>
<b>6. Referências</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<p><b>Referência Básica:</b>            DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.. Java: Como programar. 8. ed. Rio de Janeiro: Bookman, 2010.            KOLLING, Michael; BARNES, David J. Programação Orientada a Objetos com Java. 4. Ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, 2009.            HORSTMAN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java 2: Fundamentos (v.1). 8 ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, 2009.</p> <p><b>Referência Complementar:</b>            ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E.e A. V.. Fundamentos da programação de computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2008.            PREISS, Bruno R. Estrutura de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java. Editora Campus, 2001.            PUGA, S.; RISSETTI, G.. Lógica de programação e estrutura de dados: com aplicações em Java. 1. ed. São Paulo: Pearson Education, 2003.            WENSTROM, Michael. Simplesmente Java 2. Guia Autorizado. 6. Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.            LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento interativo. 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.</p>	

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
Semestre	Nome	CH Semestral
4º	Aplicações de Sistemas Operacionais	80
<b>2. Ementa</b>		
Instalação de um sistema operacional (compatibilidade de hardware e software). Arquitetura de rede de um sistema operacional servidor. Tipos de instalações. Sistema de arquivos. Ferramentas de sistemas operacionais para administração, segurança e backup. Diretivas de acesso remoto. Recursos de impressão. Manutenção de usuários e grupos de usuários.		
<b>3. Competências</b>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os recursos e requisitos para a instalação de sistemas operacionais proprietários,</li> <li>• Compreender o processo de boot;</li> <li>• Conhecer as necessidades de gerenciamento de contas e usuários na rede;</li> <li>• Conhecer os sistemas de gerenciamento de permissões de usuários, espaço em disco, gerenciamento de processos e serviços;</li> <li>• Identificar os principais serviços TCP/IP em funcionamento na rede.</li> </ul>	
<b>4. Habilidades</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar usuários e grupos de trabalho no ambiente de rede;</li> <li>• Realizar a criação de grupos de usuários e estabelecer permissões;</li> <li>• Realizar o teste dos componentes de uma rede local;</li> <li>• Utilizar as ferramentas de gerenciamento do sistema operacional ;</li> <li>• Configurar acesso a servidores em sistemas operacionais diversos;</li> <li>• Integrar sistemas operacionais Proprietário e Livre.</li> <li>• Instalar de sistema operacional.</li> </ul>	
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>	
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>	
<b>Unidade I</b> <b>Introdução</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalação, Configuração de Sistemas Operacionais e Particionamento;</li> <li>• Instalação de Sistema Operacional Proprietário</li> <li>• Configuração de Rede</li> <li>• Instalação de Sistemas Operacionais Livres (GNU/Linux)</li> <li>• Configuração de Rede</li> <li>• Dual boot</li> </ul>
<b>Unidade II</b> <b>Configuração Sistema Operacional Proprietário</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de Grupos, Contas de Usuários Locais, Criação e Configuração de Cotas de Usuários e Diretiva de Grupo;</li> <li>• Instalação e Configuração de Interface de Redes;</li> <li>• Grupo de Trabalho, Compartilhamentos de Recursos em Redes: Arquivos, Impressoras, Pastas, e Conexão com a Internet.</li> <li>• Acesso Remoto;</li> <li>• Mecanismos de Backup;</li> <li>• Sistemas de Arquivos de Sistema Proprietário;</li> <li>• Ativação de Servidor Web;</li> <li>• Restore do Sistema;</li> <li>• Controle de Cotas.</li> <li>• Introdução a Group Policy Objects.</li> <li>• Monitoramento do desempenho</li> </ul>
<b>Unidade III</b> <b>Configuração Sistema Operacional Livre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de arquivos e particionamento do disco;</li> <li>• Criação de regras de controle de acesso;</li> <li>• Criação de Usuários;</li> <li>• Permissões de arquivos e diretórios;</li> <li>• Tipos de permissões de acesso;</li> </ul>



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A conta root;</li> <li>• Modos de permissão;</li> <li>• Modos de autenticação de usuários;</li> <li>• Automatização de processos com Shell Script;</li> <li>• Principais comandos do sistema;</li> <li>• Implementação de servidor de gerenciamento de arquivos;</li> <li>• Instalação e customização do Proxy;</li> <li>• Compartilhamento de Arquivos entre Sistema Proprietários e Sistema Livre.</li> <li>• Sistema Backup Livre;</li> <li>• Acesso Remoto.</li> </ul>
<b>6. Referências</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<p><b>Referência Básica:</b>  STUART, Brian L. Princípios de sistemas operacionais: projetos e aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2010.  TANENBAUM, Andrew S; <b>Sistemas operacionais modernos</b>. 3ª ed. Prentice Hall, 2010.  THOMPSON, Marco Aurélio. Microsoft Windows Server 2012: Fundamentos. 1.ed.Érica,2012</p> <p><b>Referência Complementar:</b>  HUNT, Craig. Linux: <b>Servidores de Rede</b>. 3ª Ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2004.  NEMETH, Evi, et al. <b>Manual do administrador do sistema Unix</b>. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.  SHAH, Steve; GRAHAM, Steven. Linux: administração. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.  CLINES, Steve; LOUGHRY, Marcia. Active Directory para leigos. Alta Books, 2009  THOMPSON, Marco Aurélio. Microsoft Windows Server 2012: Instalação, Configuração e Administração de Redes. 1.ed.Érica,2012</p>	

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
4º	Engenharia de Softwares II	40
<b>2. Ementa</b>		
Suporte e Manutenção de Software. Arquitetura de aplicações. Gerenciamento de Configuração. Gerenciamento de Mudanças e qualidade. Testes de Software. Implantação. Introdução aos padrões de PDS.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o gerenciamento do processo de desenvolvimento de softwares</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar as etapas de desenvolvimento e implantação de software</li> <li>• Conhecer os modelos de arquitetura de Software</li> <li>• Conhecer modelos de análise de maturidade e qualidade de software</li> <li>• Planejar e executar testes de software</li> </ul>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar a implantação de softwares</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>I – Suporte e Manutenção de Software</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentação</li> <li>• Suporte e Treinamento</li> <li>• Melhoria Contínua</li> </ul> <b>II – Arquitetura de aplicações</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidades</li> <li>• Aplicações distribuídas</li> <li>• Arquitetura em Camadas</li> <li>• Modelo MVC</li> </ul> <b>III – Gerenciamento de Configuração</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Itens de configuração</li> <li>• Repositório</li> <li>• Grupo de Controle de Configuração</li> </ul> <b>IV – Gerenciamento de Mudanças</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano de gerenciamento de mudanças</li> <li>• Detecção de necessidade de mudanças</li> <li>• Acompanhamento de mudanças</li> </ul>	<b>IV – Gerenciamento da Qualidade</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantia de Qualidade de Software</li> <li>• Modelos de Qualidade de Software</li> <li>• Plano de Garantia de Qualidade</li> </ul> <b>V – Testes de Software</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração do Plano de Testes</li> <li>• Procedimentos de Controle</li> <li>• Técnicas de testes</li> </ul> <b>VI – Implantação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento de implantação</li> <li>• Processo de implantação</li> </ul> <b>VII - Introdução aos padrões de PDS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CMM / CMMI.</li> <li>• SPICE.</li> <li>• ISO 12207.</li> <li>• MPS/BR.</li> </ul>	
<b>6. Referências</b>		
<b>Básica e Complementar</b>		
<b>Referência Básica:</b> SOMMERVILLE, Ian. <b>Engenharia de software</b> . 9. Ed., Rio de Janeiro: Pearson Education. 2011 ENGHOLM JR, Helio. <b>Engenharia de software na prática</b> . São Paulo: Novatec, 2010. PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de Software: uma abordagem profissional</b> . 7. Ed. São Paulo: Bookman, 2011.		
<b>Referência Complementar:</b> SBROCCO, José Henrique T. C.; MACEDO, Paulo Cesar. <b>Metodologias Ágeis: engenharia de software sob medida</b> . São Paulo: Erica, 2012. MAGELA, Rogerio. <b>Engenharia de Software Aplicada: Princípios (volume 1)</b> . Alta Books. 2006. MAGELA, Rogerio. <b>Engenharia de Software Aplicada: Fundamentos (volume 2)</b> . Alta Books. 2006 PAULA FILHO, W. P. <b>Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2003. WEBER, Kival; ROCHA, Ana Cavalcante; NASCIMENTO, Célia Joseli. <b>Qualidade e Produtividade em Software</b> . Makron Books, 2001.		
<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
4º	Oficina Pedagógica I	40
<b>2. Ementa</b>		
Educação e tecnologias: evolução histórica e perspectivas. Tecnologias na formação do		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

professor. As novas tecnologias aplicadas à educação. Informática como recurso administrativo-pedagógico.

### 3. Competências

- Promover conhecimento dialético/discursivo sobre a informática e sua importância na sociedade atual, reconstruindo um processo mais concreto através da articulação do conhecimento.
- Construir conceitos com os alunos, que deveram fazer as suas próprias descobertas a partir das colocações abordadas pelo professor a respeito da importância da Informática para a sociedade.
- Valorizar o laboratório alternativo como uma forma de estimular os alunos de forma lúdica e divertida a adotar uma atitude mais empreendedora e a romper com a passividade que, em geral, lhes é imposta nos esquemas tradicionais de ensino.
- Apreciar o entendimento da importância da relação entre a teoria e a prática para a promoção de uma aprendizagem mais eficiente.

### 4. Habilidades

- Identificar a presença da Informática como meio para outras áreas do conhecimento;
- Analisar a sequência lógica das bases científicas;
- Estimular a aprendizagem de conceitos com estratégias variadas;

### 5. Bases Científicas e Tecnológicas

#### UNIDADE I - A relevância social do conhecimento de informática no mundo contemporâneo

- Informática e Sociedade;
- Educação em Informática: compromisso com a cidadania; H

#### UNIDADE II - O laboratório e os procedimentos didáticos no ensino de informática

- Planejamento
- Seleção de objetos de aprendizagem
- Recursos midiáticos

#### UNIDADE III – Avaliação, seleção e elaboração de material didático no ensino da Informática;

#### UNIDADE V – Práticas de Ensino

### 6. Referências

#### Referência Básica:

BORDENAVE, JUAN DIAZ. **Estratégias de Ensino Aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, Edição 29, 2004.

CARVALHO, Fábio; IVANOFF, Gregório Bittar. **Tecnologias que educam: ensinar e aprender com as tecnologias de informação e comunicação**. São Paulo, SP. Pearson, 2009.

FREIRE, Wendel (Org.). **TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: AS MÍDIAS NA PRÁTICA DOCENTE**. Rio de Janeiro: Wak, 2008. 132 p.

#### Referência Complementar:

VERAS, Marcelo (Org.). **Inovação e métodos de ensino para nativos digitais**. São Paulo, SP: Atlas, 2011.

FREIRE, Wendel (Org.). **TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: AS MÍDIAS NA PRÁTICA DOCENTE**. Rio de Janeiro: Wak, 2008. 132 p.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

STRAUBHAAR, Joseph; LAROSE, Robert. **Comunicação, Mídia e Tecnologia**. Editora: Thomson Learning, ISBN: 8522103763, , Edição: 1, Ano: 2003.  
 VIGNERON, Jacques; OLIVEIRA, Vera Barros de. **Sala de aula e tecnologias**. Sao Bernado do Campo, SP: UMESP, 2005.  
 NOGUEIRA, Nildo Ribeiro. **Pedagogia de projetos**. São Paulo: Erica, 2001.

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
4º	Didática Geral	80
<b>2. Ementa</b>		
Educação e didática, didática e formação do professor, planejamento e projetos.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender o processo de ensino em suas múltiplas determinações, para intervir no processo e transformá-lo numa determinada direção política.</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Discutir as relações de gênero na formação de professores/as               <ul style="list-style-type: none"> <li>Discutir o conceito de educação.</li> <li>Resgatar historicamente a Didática através das tendências pedagógicas.</li> <li>Problematizar o objeto de estudo da Didática e seu papel na formação de educadores.</li> <li>Analisar a questão política do trabalho pedagógico.</li> <li>Problematizar a organização do trabalho pedagógico resgatando a importância do planejamento de ensino e elaborar planos e projetos de ação em uma visão crítico-transformadora.</li> <li>Analisar implicações políticas implícitas na seleção de conteúdos e objetivos e na escolha dos métodos, técnicas e recursos para o ensino.</li> <li>Refletir sobre o papel diagnóstico da avaliação no processo ensino-aprendizagem contextualizando instrumentos e técnicas.</li> <li>Refletir sobre o espaço institucional da sala de aula, como local de interações múltiplas.</li> </ul> </li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
UNIDADE I - EDUCAÇÃO E DIDÁTICA	UNIDADE III - PLANEJAMENTO	
UNIDADE II - DIDÁTICA E FORMAÇÃO DO PROFESSOR	UNIDADE IV – PROJETOS	
<b>6. Referências</b>		
<b>Básica e Complementar</b>		
<b>Referência Básica:</b> GADOTTI, M. <i>Histórias das idéias pedagógicas</i> . São Paulo: Ática, 1997. LUCKESI, C. C. <i>Avaliação da aprendizagem escolar</i> . São Paulo: Cortez, 1994. VEIGA, I.P.A. (Org). <i>Didática: o ensino e suas relações</i> . Campinas: Papirus, 1996.		
<b>Referência Complementar:</b> ANDRÉ. M. (Org.). <i>Pedagogia das diferenças na sala de aula</i> . Campinas: Papirus, 1999.		





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

FREIRE, P. *Educação e mudança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.  
 NOGUEIRA, Nildo Ribeiro. *Pedagogia de projetos*. São Paulo: Erica, 2001.  
 BORDENAVE, JUAN DIAZ. **Estratégias de Ensino Aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, Edição 29, 2004.

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
5º	Legislação e Políticas Públicas	80
<b>2. Ementa</b>		
Política educacional: conceito e origem na relação Estado-Sociedade-Educação, Políticas Públicas Educacionais, A Educação nas Constituições Brasileiras e na Legislação Educacional: retrospectiva histórica, Educação Básica: Objetivos, princípios e Diretrizes Curriculares. Caracterização e concepção, As políticas públicas nacionais, estaduais e internacionais e suas tendências, Profissionais da Educação. Níveis legais de formação. Instituições formadoras.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as políticas educacionais no contexto da história do processo político brasileiro.</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• - Estabelecer vínculos entre a organização do trabalho, a organização social, política e econômica e as políticas educacionais propostas em diferentes momentos históricos.</li> <li>• - Investigar a reforma educacional implementada nos anos finais da década de 1980.</li> <li>• - Identificar e problematizar impactos das políticas educacionais no cotidiano da vida escolar e nas identidades dos atores escolares.</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
UNIDADE I - Política educacional: conceito e origem na relação Estado-Sociedade-Educação.	UNIDADE V - Educação Básica: Objetivos, princípios e Diretrizes Curriculares. Caracterização e concepção.	
UNIDADE II – Políticas Públicas Educacionais nas/para/e diferentes formas de organização social.	UNIDADE VI – As políticas públicas nacionais, estaduais e internacionais e suas tendências.	
UNIDADE III – A Educação nas Constituições Brasileiras e na Legislação Educacional: retrospectiva histórica.	UNIDADE VII – Profissionais da Educação: os professores que ministram o ensino e os especialistas que apóiam o processo de ensino e aprendizagem, a ação centrada no Ensino Fundamental. Níveis legais de formação. Instituições formadoras.	
UNIDADE IV – Os diferentes níveis e modalidades de ensino que compõem a educação brasileira presentes na LDB 9394/96 e sua relação com a constituição.		
<b>5. Referências</b>		
<b>Básica e Complementar</b>		
<b>Referência Básica:</b>		
CANDAU, Vera M. (org.). <i>Reinventar a escola</i> . Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

CARVALHO, Alysson et al(org.). Políticas públicas. Belo Horizonte: Editora UFMG, PROEX, 2002.

CERTEAU, Michel de. A invenção do cotidiano: artes de fazer. 10 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

**Referência Complementar:**

AURA, S. C. F. (Org.). Gestão democrática da educação: atuais tendências, novos desafios. São Paulo: Cortez, 1998.

DELORS, Jacques (Org.). Educação: um tesouro a descobrir. Relatório Comissão Internacional sobre a educação para o século XXI. 8 ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC; UNESCO, 2003.

FAVEIRO, Osmar (Org.) A educação nas constituintes brasileiras: 1823-1988. 2 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Pensando e fazendo educação de qualidade. São Paulo: Moderna, 2001.

SISTO, F. F.; DOBRÁNSZKY, E. A.; MONETEIRO, A. (Org.). Cotidiano escolar: questões de leitura, matemática de aprendizagem. Petrópolis: Vozes/Bragança Paulista: USF, 2002.

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
5º	Sistemas Multimídia	40
<b>2. Ementa</b>		
Tecnologias aplicadas à Multimídia, Hardware e Software para Multimídia, Interfaces multimídia, Tipos de áudio, Tipos de compactação de imagens e Protocolos de Streaming		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as novas tecnologia de Multimídia</li> <li>• Conhecer os tipos de multimídia na internet</li> <li>• Compreender as técnicas de compressão de imagens</li> <li>• Conhecer a estrutura de rede necessária para videoconferências</li> <li>• Conhecer os serviços multimídia</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver os diversos tipos de mídia existente</li> <li>• Realizar a compressão de imagens</li> <li>• Desenvolver videoconferências</li> <li>• Realizar o tratamento de áudio</li> <li>• Identificar os principais formatos de vídeo</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>UNIDADE I Introdução</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologias e aplicações multimídia.</li> <li>• Hardware e software para multimedia</li> <li>• Multimídia na Internet.</li> <li>• Ergonomia de interfaces multimídia.</li> <li>• Ferramentas de desenvolvimento.</li> <li>• Gerência de produto multimídia.</li> </ul>	<b>UNIDADE III Audio e vídeo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Áudio (G.711, MPEG Áudio)</li> <li>• Vídeo (M-JPEG, H.261, H.263, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4/H.264)</li> <li>• Serviços Multimídia: Video Sob Demanda,</li> <li>• Videoconferência</li> <li>• Protocolos de Streaming (RTP, RTCP, RTSP)</li> </ul>	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<p><b>UNIDADE II Imagem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mídias Discretas e Contínuas</li> <li>• Técnicas de Compactação e Compressão</li> <li>• Imagem Estática (JPEG, GIF, BMP)</li> <li>• Realidade Virtual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestrutura de Redes para Aplicações</li> <li>• Multimídia Distribuídas (Comunicação Multicast, Qualidade de Serviço)</li> </ul>
<b>6. Referências</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<p><b>Básica:</b>  CONCI, Aurea; LETA, Fabiana. <b>Computação Gráfica: Processamento Digital de Imagens</b>. 2 ed. Elsevier, São Paulo 2007.  GONZALES, Rafael C.; WOODS, Richard. <b>Processamento de Imagens Digitais</b>. 1 ed. Edgar Blusher LTDA, 2000.  FILHO, Paula. <b>Multimídia: Conceitos e Aplicações</b>, 1 ed. Editora LTC, 2000.</p> <p><b>Complementar:</b>  DAN, A. Sitara, D., <b>Multimedia Servers: Applications, Environments, and Design (Multimedia Information and Systems)</b>. Morgan Kaufmman, 1999.  SERRA, Fábio. <b>Áudio Digital: a tecnologia aplicada à música e ao tratamento de som</b>. São Paulo: Ciência Moderna, 2002.  AVILA, Renato N. P. <b>Arte do vídeo digital</b>. São Paulo: Brasport, 2003.  SANADA, V., SANADA, Y. <b>Vídeo Digital</b>. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004.  VAUGHAN, T. <b>Multimídia na Prática</b>, Makron Books, 1994.</p>	

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
Semestre	Nome	CH Semestral
5º	Banco de Dados I	80
<b>2. Ementa</b>		
<p>Conceitos básicos: Arquitetura de bancos de dados. Modelos de dados. Modelagem e projetos de bancos de dados, Modelagem usando o modelo ER, Modelagem usando o modelo relacional, Mapeamento ER / Relacional, Normalização. Linguagens de consulta. Sistemas gerenciadores de bancos de dados. Segurança. Integridade. Concorrência. Recuperação após falhas. Gerenciamento de transações. Bancos de dados orientados a objetos. Bancos de dados distribuídos. Sistemas Avançados em Bancos de Dados.</p>		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os principais conceitos referentes à área de Bancos de Dados, tais como: modelagem e projetos de bancos de dados; linguagens de consulta; sistemas gerenciadores de bancos de dados; e sistemas avançados de bancos de dados.</li> <li>• Capacidade de abstrair o funcionamento interno de um SGBD; Capacidade de criar um projeto de banco de dados;</li> <li>• Capacidade de criar tabelas e relacionamentos dentro das Normas de banco de dados; Capacidade de entendimento da lógica procedural de banco de dados.</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir organização de dados e método de acesso;</li> <li>• Conhecer os sistemas de Banco de Dados e as funções de um SGBD;</li> </ul>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

- Identificar entidades e construir o modelo conceitual;
- Construir o modelo lógico;
- Construir modelos de análise de Banco de Dados (Entidades, Relacionamento e cardinalidade).

### 5. Bases Científicas e Tecnológicas

#### Unidades e Discriminação dos Temas

<b>Unidade I - Conceitos Básicos</b>	<p>Introdução  Objetivos de Um Sistema de Banco de Dados  Visão de Dados  Modelo de Dados  Linguagens de Banco de Dados  Gerenciamento de Transações  Administração de Memória  O Administrador de Banco de Dados  Usuários de Banco de Dados  Visão Geral da Estrutura do Sistema</p>
<b>Unidade II - Modelo Entidade - Relacionamento</b>	<p>Conceitos Básicos  Metas de Projeto  Mapeamento de Restrições  Chaves  Diagrama Entidade-Relacionamento  Conjunto de Entidades Fracas  Recursos de Extensão do E-R  Projeto de um Esquema de Banco de Dados E-R</p>
<b>Unidade III - Modelo Relacional</b>	<p>Estrutura dos Bancos de Dados Relacionais  A Álgebra Relacional  Operações da Álgebra Relacional Estendida  Modificações no Banco de Dados.</p>
<b>Unidade IV - Projeto de Banco de Dados</b>	<p>Construção de Projeto de Banco de Dados Relacional  Decomposição  Normalização Usando Dependências Funcionais  Primeira, Segunda e Terceira Forma Normal  Criação do banco de dados e suas tabelas no SGDB</p>

### 6. Referências

#### Básica e Complementar

**Básica:**

DATE, C.J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. 7.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.  
KORTH, K. F.; SILBERSCHATZ, A. **Sistemas de Banco de Dados**. McGraw Hill, 2012.  
NAVATHE, Shamkant B. e ELMASRI, Ramez E. **Sistemas de Bancos de Dados**. 6ª. Ed. Addison Wesley Brasil, 2011.

**Complementar:**

ANGELOTTI, Elaini, Simoni. **Banco de dados**. Curitiba: Editora do livro técnico, 2010.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

CORONEL, Carlos; ROB, Peter. **Sistemas de Banco de Dados: Projeto, Implementação e Administração**. Cengage Learning, 2010.  
 HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados**. Sagra-Luzzato, 2004.  
 MEDEIROS, M. **Banco de Dados Para Sistemas de Informação**. Visual Books, 2006.  
 MILTON, Michael. **Use a Cabeça: Análise de Dados**. Alta Books, 2010.

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
5º	Probabilidade e Estatística	<b>40</b>
<b>2. Ementa</b>		
Estatística descritiva. Variáveis aleatórias. Probabilidade. Distribuições de probabilidade.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender as ferramentas estatísticas.</li> <li>• Conhecer as distribuições de probabilidade.</li> <li>• Conhecer e aplicar testes de hipótese</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obter de uma amostra, os principais parâmetros estatísticos descritivos.</li> <li>• Calcular valores de probabilidades a partir de informações de amostras.</li> <li>• Poder decidir a partir de dados estatísticos sobre qual hipótese é válida.</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>UNIDADE I: ESTATÍSTICA DESCRITIVA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• População e amostras</li> <li>• Coleta e classificação de dados</li> <li>• Representação gráfica de dados amostrais</li> <li>• Medidas de tendência central</li> <li>• Medidas de dispersão</li> <li>• Medidas de assimetria</li> <li>• Medidas de curtose</li> </ul> <b>UNIDADE II: PROBABILIDADE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimento determinístico e aleatório;</li> <li>• Espaço amostral e evento;</li> <li>• Eventos especiais;</li> <li>• Operações entre eventos;</li> <li>• Definição clássica, geométrica e axiomática de probabilidade;</li> <li>• Probabilidade condicional;</li> <li>• Eventos independentes;</li> <li>• Teorema de Bayes</li> </ul>	<b>UNIDADE III: VARIÁVEIS ALEATÓRIAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição;</li> <li>• Distribuição de probabilidade;</li> <li>• Função densidade;</li> <li>• Função de distribuição acumulada;</li> <li>• Esperança, Variância e desvio padrão;</li> <li>• Variável bidimensional e distribuição conjunta;</li> <li>• Distribuições marginais;</li> <li>• Variáveis aleatórias independentes;</li> <li>• Covariância e coeficiente de correlação</li> </ul> <b>UNIDADE IV: DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADE.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuição de Bernoulli;</li> <li>• Distribuição Binomial;</li> <li>• Distribuição de Poisson;</li> <li>• Distribuição Normal;</li> <li>• Distribuição Qui-quadrado;</li> <li>• Distribuição t de Student.</li> </ul>	
<b>6. Referências</b>		
<b>Básica e Complementar</b>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

**Referência Básica:**

CRESPO, A. A. Estatística Fácil. São Paulo: Saraiva.

FONSECA, Jairo S., MARTINS, Gilberto de A. Curso de Estatística. 6ª edição. São Paulo: Atlas.

MEYER, Paul L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.

**Referência Complementar:**

BARBETTA, Pedro A. Estatística aplicada às ciências sociais. Florianópolis: EFSC.

GOMES, Frederico P. Curso de estatística experimental. Piracicaba: Nobel.

MENDENHALL, W. Probabilidade e estatística. Ed. Campus

SILVA, Paulo Afonso Lopes. Probabilidade & Estatística. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores.

SPIEGEL, Murray R. Estatística. São Paulo: Makron Books.

**7. Observações Complementares**

Pré – requisito: Não

Teórica ou Prática - Teórica

**Identificação do Componente Curricular**

Semestre	Nome	CH Semestral
5º	Desenvolvimento de Aplicações Educacionais para dispositivos móveis	80

**2. Ementa**

Introdução ao android, configuração do ambiente de desenvolvimento, recursos do plugin ADT, conceitos básico do android, criação de interface gráfica, Activities, views, threads em android, Intents, Broadcast, desenvolvimento de software educacional.

**3. Competências**

- Conhecer os principais conceitos sobre o android;
- Conhecer a arquitetura e estrutura de projeto do android;
- Realizar a instalação e configuração do ambiente de desenvolvimento
- Criar projetos android
- Conhecer o conceito de activities e views
- Produzir interfaces gráficas utilizando activities e views
- Entender o funcionamento das thread no android
- Descrever a utilização de mensagens utilizando intents
- Conhecer a utilização de Broadcast
- Desenvolver aplicações educacionais
- Conhecer o processo de publicações dos aplicativos desenvolvidos

**4. Habilidades**

- Identificar os principais conceitos relacionados ao android
- Compreender o funcionamento da arquitetura android
- Utilizar o ambiente de desenvolvimento
- Compreender os conceitos de activities e views
- Compreender o processo de criação das interfaces gráficas utilizando activities e views
- Compreender o funcionamento de activities e views
- Compreender a troca de mensagens utilizando Intents



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender o desenvolvimento de aplicações educacionais</li> </ul>	
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>	
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>	
<p><b>UNIDADE I</b> Introdução ao Android  Dispositivos moveis e o mercado educacional;  Aplicativos móveis educacionais  O que é o Android  Open Handset Alliance  Versões do android  Arquitetura do android</p> <p><b>Configurando o ambiente de desenvolvimento</b></p> <p>Instalando o Java SE Development kit (JDK)  Instalando o Android Development kit (Android SDK)  Instalando o eclipse  Instalando o Android Development Tools (ADT)  Instalando um plataforma SDK  Criando uma AVD (Android Virtual Device)</p> <p><b>Criando o Primeiro Aplicativo</b>  Criando um Projeto Android  Executando o Projeto  Entendendo a Estrutura do Projeto  Conhecendo os recursos do ADT</p> <p><b>UNIDADE II CONCEITOS BÁSICOS</b>  Componentes de aplicações do Android Arquivo AndroidManifest.xml  Permissões de acesso  Activities  Invocação e aplicação de layout  Retorno de dados e passagem de parâmetros  O ciclo de vida e a pilha de activities  Resources  A classe R e resources em arquivos XML  Uso de arquivos JAR externos  Logging  Introdução à criação de Interfaces gráficas  Relacionamento entre activities e views  Tratamento de eventos  Views e layouts nativos do Android</p> <p><b>Thrad e o Android</b>  Modelo de execução do Android e UI thread  Handlers  Tarefas Assíncronas</p>	<p><b>UNIDADE III - Mensagens com o uso de intents e intent filte</b>  Conceito de intents e dados que ela carrega  Interceptação de intents com intent filters  O processo de intent resolution  Actions e categories nativas do Android  Recebendo eventos com Broadcast Receivers  O que são e como funcionam  Configuração estática e dinâmica  Envio de mensagens com e sem ordenamento  Ciclo de vida e recomendações de uso  Eventos de broadcast nativos do Android</p> <p><b>UNIDADE III - Desenvolvendo aplicações educacionais</b>  Desenvolvimento do projeto  Codificação  Testes e publicação  Publicando aplicações na Google Play Store  Assinatura digital da sua aplicação  Publicação na Google Play Store</p>
<b>6. Referências</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

**Referência Básica / Complementar:**

**Básica**

LECHETA, Ricardo, R. **Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com android sdk**. 3ª Edição, São Paulo: Editora Novatec, 2013.

\_\_\_\_\_. **Google Android para tablets: Aprenda a desenvolver aplicações para o android de smartphones a tablets**. 1ª Edição, São Paulo: Editora Novatec, 2012.

ANSELMO, Fernando. **Android em 50 Projetos**. 1ª Edição, Floarianópolis: Editora Visual Books, 2012.

**Complementar:**

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. . **Android para Programadores – Uma abordagem baseada em Aplicativos**. 1ª Edição, São Paulo: Editora Bookman, 2012.

DARWIN, Ian F. . **Android Cookbook**. 1ª Edição, São Paulo: Editora Novatec, 2012.

PEREIRA, Lúcio Camilo. **Android para Desenvolvedores**. 2ª Edição, São Paulo: Editora BRASPORT, 2012.

ABLESON, W. Frank; SEN, Robin; KING, Chris; ORTIZ, Enrique. **Android em Ação**. 3ª Edição, São Paulo: Editora Campus, 2012.

WEI-MENG, Lee. **Introdução ao desenvolvimento de aplicativos para o Android**. 1ª Edição, São Paulo: Editora Ciencia Moderna, 2011.

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
5º	Oficina Pedagógica II	80
<b>2. Ementa</b>		
Prática educativa, Pedagogia e Didática na informática. Procedimentos, recursos, técnicas de ensino. Avaliação educacional e prática avaliativa no contexto do sistema e da educação escolar. Formas de organização da prática educativa escolar e os desafios da realidade de nosso tempo para a atuação docente na área da informática. Recursos didáticos, novas tecnologias e suas implicações no ensino.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover conhecimento dialético/discursivo sobre a informática e sua importância na sociedade atual, reconstruindo um processo mais concreto através da articulação do conhecimento.</li> <li>• Construir conceitos com os alunos, que deveram fazer as suas próprias descobertas a partir das colocações abordadas pelo professor a respeito da importância da Informática para a sociedade.</li> <li>• Valorizar o laboratório alternativo como uma forma de estimular os alunos de forma lúdica e divertida a adotar uma atitude mais empreendedora e a romper com a passividade que, em geral, lhes é imposta nos esquemas tradicionais de ensino.</li> <li>• Apreciar o entendimento da importância da relação entre a teoria e a prática para a promoção de uma aprendizagem mais eficiente.</li> </ul>		
<b>3. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a presença da Informática como meio para outras áreas do conhecimento;</li> <li>• Analisar a sequência lógica das bases científicas;</li> <li>• Estimular a aprendizagem de conceitos com estratégias variadas;</li> </ul>		





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<b>4. Bases Científicas e Tecnológicas</b>	
<b>UNIDADE I – Prática de procedimentos didáticos no ensino da Informática</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento</li> <li>• Seleção de objetos de aprendizagem</li> <li>• Recursos midiáticos</li> </ul>	<b>UNIDADE II – Prática de Avaliação, seleção e elaboração de material didático no ensino da Informática;</b>  <b>UNIDADE III – Práticas de Ensino</b>
<b>5. Referências</b>	
<p><b>Referência Básica:</b>          BORDENAVE, JUAN DIAZ. <b>Estratégias de Ensino Aprendizagem</b>. Petrópolis: Vozes, Edição 29, 2004.          CARVALHO, Fábio; IVANOFF, Gregório Bittar. <b>Tecnologias que educam</b>: ensinar e aprender com as tecnologias de informação e comunicação. São Paulo, SP. Pearson, 2009.          FREIRE, Wendel (Org.). <b>TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: AS MÍDIAS NA PRÁTICA DOCENTE</b>. Rio de Janeiro: Wak, 2008. 132 p.</p> <p><b>Referência Complementar:</b>          VERAS, Marcelo (Org.). <b>Inovação e métodos de ensino para nativos digitais</b>. São Paulo, SP: Atlas, 2011.          FREIRE, Wendel (Org.). <b>TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: AS MÍDIAS NA PRÁTICA DOCENTE</b>. Rio de Janeiro: Wak, 2008. 132 p.          STRAUBHAAR, Joseph; LAROSE, Robert. <b>Comunicação, Mídia e Tecnologia</b>. Editora: Thomson Learning, ISBN: 8522103763, , Edição: 1, Ano: 2003.          VIGNERON, Jacques; OLIVEIRA, Vera Barros de. <b>Sala de aula e tecnologias</b>. Sao Bernado do Campo, SP: UMESP, 2005.          NOGUEIRA, Nildo Ribeiro. <b>Pedagogia de projetos</b>. São Paulo: Erica, 2001.</p>	

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
6°	ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	40
<b>2. Ementa</b>		
Processo de Gerência de Projeto de Software, Atividades da Análise de Sistemas, Especificação de Software: UML.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os processos e metodologias de gerência de projetos de software;</li> <li>• Conhecer as atividades de análise de sistemas</li> <li>• Aplicar modelos de especificação e projeto de software</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as etapas de desenvolvimento de software</li> <li>• Definir o escopo do software</li> <li>• Acompanhar evolução de desenvolvimento de software</li> <li>• Aplicar o modelo UML à especificação de software</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<p><b>Unidade I - Gerência de Projetos de Software</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Software como produto de um projeto</li> <li>- Definição de Escopo de Software</li> <li>- Planejamento</li> <li>- Organização / Coordenação</li> </ul> <p><b>Unidade II – Atividades da Análise de Sistemas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantamento e Análise de Requisitos</li> <li>- Especificação e Projeto de Software</li> </ul>	<p><b>Unidade III – Linguagem UML</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visão Geral</li> <li>- Histórico</li> <li>- Estrutura da Especificação de UML</li> <li>- Diagramas da Linguagem UML: classificação e elaboração</li> </ul>
---	---

## 6. Referências

### Básica e Complementar

#### Referência Básica:

LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento interativo. 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

RUMBAUGH, James; BLAHA, Michael. Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML 2. 2a ed., Rio de Janeiro, Campus, 2006.

SILVA, Ricardo Pereira. Uml2 em modelagem orientada a objetos. Florianópolis: Visual Books, 2007.

#### Referência Complementar:

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. Ed., Rio de Janeiro: Pearson Education, 2011

ENGHOLM JR, Helio. **Engenharia de software na prática**. São Paulo: Novatec, 2010.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7. Ed. São Paulo: Bookman, 2011.

GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2: uma abordagem prática. 2. Ed. São Paulo: Novatec, 2005.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. Ed., Rio de Janeiro: Pearson Education, 2011.

## I - Identificação do Componente Curricular

Semestre	Nome	CH Semestral
6º	Programação para Web	80

## 2. Ementa

Fundamentos de arquitetura de desenvolvimento WEB, Servidores WEB, JSP, JSF, Servlets, HTML, CSS, Java Script, PHP Orientado a Objeto, XML, Integração da plataforma com Banco de Dados.

## 3. Competências

- Compreender a lógica de algoritmos orientadas a objetos para internet, assim a formatação de procedimentos, funções ou métodos relacionados.
- Compreender a organização estrutural de páginas dinâmicas com uso da linguagem de marcação hipertexto HTML, HTM e XHTML.
- Compreender a divisão e organização do código-fonte com referências de leitura para



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

identificação de eventuais problemas acerca de uma leitura objetiva.

- Compreender os termos, palavras reservadas, estruturas de dados e demais componentes que aninham uma ou mais classes de códigos-fontes para o desenvolvimento de software.
- Prestar o devido entendimento de implementação e/ou configuração à ambientes que estejam formulados com o uso da linguagem.

#### **4. Habilidades**

- Compreender a necessidade, assim como o surgimento da programação voltada para internet, e conseqüentemente do PHP.
- Compreender os elementos básicos, os requisitos mínimos de programação e objetivos da linguagem.
- Identificar quais ferramentas são compatíveis para o desenvolvimento de soluções, assim como prover a devida configuração.
- Planejar soluções compatíveis mediante às necessidades dos usuários, através da coleta de requisitos propositados como futuras funcionalidades.
- Prover o suporte, efetivando a correção de erros e propondo as mudanças cabíveis de serem adequadas mediante o uso da sintaxe e semântica da linguagem.

#### **5. Bases Científicas e Tecnológicas**

##### **Unidades e Discriminação dos Temas**

##### **UNIDADE I Introdução a sistemas WEB e HTML**

- Fundamentos de arquitetura de sistema web
- Modelo da Internet
- Tecnologias e aplicações de Internet;
- Servidores web;
- Introdução a sistema web
- Introdução ao desenvolvimento web;
- Visão geral das tecnologias de desenvolvimento web: HTML; CSS; XML; JavaScript; JSP; Servlets;
- Comparação com outras linguagens.

##### **UNIDADE II Introdução a sistemas WEB e HTML**

- Introdução à tecnologia de Servlet
- Ativação por solicitações GET e POST
- Cookies
- Controle de sessão
- Fundamentos básicos
- Biblioteca de marcações (taglib)
- Declarações, expressões e scriptlets
- Ações e objetos implícitos
- Usando componentes JSP

##### **UNIDADE III PHP**

- Breve Histórico
- Introdução e sintaxe básica
- Instalação e configuração de Apache, PHP e MySQL
- Tipos
- Variáveis
- Constantes
- Expressões
- Operadores
- Testes condicionais
- Comandos de repetição
- Funções

#### **6. Referências**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

**Básica e Complementar**

**Básica:**

JANDER, Piter Junior. **Desenvolvendo Aplicações Web com JSP e JSTL**. 1ª Ed , Editora NOVATEC, 2009.

MORRISSON, Michael. **Use a Cabeça! Java Script** . 1ª Ed , Editora Alta Books, 2008.

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP: Aprenda a criar sites dinâmicos e interativos com PHP e banco de dados**. Editora Novatec, 2ª edição. 2011.

**Complementar:**

GEARY, David M.; HORSTMANN, Cay. **Core Java Server Faces**. Alta Books, 2005.

MANZANO, José Augusto. **MySQL 5.5 – Interativo – Guia Essencial de Orientação e Desenvolvimento**. 1ª Ed., Editora Ciência Moderna, Rio de Janeiro 2011.

MILANI, André. **Construindo Aplicações Web com PHP e Mysql** . 1ª Ed , Editora Novatec, 2010.

SIERRA, Kathy. **Use a Cabeça! Servlets e JSP!** . 2ª Ed , Editora Alta Books, 2008.

SILVA, Mauricio Samy. **HTML 5: A linguagem de Marcação que Revolucionou a WEB** . 1ª Ed , Editora Novatec, 2011.

**1. Identificação do Componente Curricular**

Semestre	Nome	CH Semestral
6º	Estágio Supervisionado em Informática I	160

**2. Ementa**

Conhecimento da realidade escolar. Formação docente. Articulação teoria e prática. Planejamento da atividade docente. Observação e reflexão sobre a prática de Ensino de Informática.

**3. Competências**

- Possuir capacidade de reconhecer o caráter complexo da educação e das relações que se estabelecem nos processos pedagógicos.

**4. Habilidades**

- Identificar o nível de desenvolvimento cognitivo dos estudantes e adequar seu ensino a essa realidade.
- Discutir estratégias de ensino adequadas às diferentes realidades das escolas.

**5. Bases Científicas e Tecnológicas**

**Unidades e Discriminação dos Temas**

<p><b>Unidade I:</b>            Construção do Plano de Estágio            Parâmetros curriculares Nacionais do ensino de ciências para o ensino fundamental de Ensino.            Conhecimento da realidade escolar:            Infra-estrutura;            Recursos;            Projeto político pedagógico da escola,;            Comunidade escolar.</p>	<p>Articulação teoria e prática, na perspectiva da docência como reflexão na ação e sobre a ação            Tipos de estágios:            Observação,            Participação            Regência.</p> <p><b>Unidade III</b>            Elementos do planejamento da atividade docente:            Plano de aula: aspectos teóricos e práticos.</p>
---	---



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<p><b>Unidade II:</b>          Formação docente:          Caracterização do perfil do professor de Ensino Básico do Estado do Amapá;          A formação Inicial e Continuada de professores;          Professor Pesquisador;</p>	Plano de Trabalho;
---	--------------------

### 6. Referências

#### Básica e Complementar

**Referência Básica:**

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999. 4v.

BRASIL, Ministério da Educação Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCNs+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC, SEMTEC, 2002. 144 p.

LÜDKE, M.; ANDRE, M. E. D. Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas. 8ª ed. EPU Editora, 1981. 99 p.

**Referência Complementar:**

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2008. (Coleção Docência em formação. Série saberes pedagógicos).

ALMEIDA, J. S. **Estágio supervisionado em prática de ensino - relevância para a formação ou mera atividade curricular?** ANDE, cidade Ano 13, No20, p39-42, 1994.

\_\_\_\_\_. **Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo. No93, p23-31, 1995.

BARREEIRO, I. M. F; GEBRAN, R. A. **Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores**. Editora: Avercamp.

BURIOLLA, M. A. F. **Estágio Supervisionado**. Cortez Editora.

FAZENDA, I. C. A.. **O papel do estágio nos cursos de formação de professores**. 2a ed., Campinas/SP: Papirus, 1994.

### 1. Identificação do Componente Curricular

Semestre	Nome	CH Semestral
6º	Currículo e Avaliação da Aprendizagem	40

### 2. Ementa

Estudo histórico das principais correntes da educação básica e superior. Conteúdos e métodos nas propostas curriculares da educação básica e superior. Seleção dos conteúdos, metodologia do trabalho, organização do espaço e tempo.

Elementos essenciais de avaliação. O desafio de avaliar o desempenho. Avaliar x Testar. Tipos de avaliação aplicados na educação básica e superior e suas manifestações na prática. Avaliação educacional: planejamento, implementação e operacionalização.

### 3. Competências



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

- Adquirir conhecimentos teórico-práticos ;
- Refletir criticamente sobre a problemática contemporânea em torno de temas extremamente integrados: Currículo e Avaliação.
- Analisar o currículo como campo de representações e disputas ideológicas.
- Interpretar políticas de currículo e avaliação e avaliar seu significado para a melhoria da escola brasileira.

#### **4. Habilidades**

- Conscientizar o futuro professor de que as condutas diversas podem estar vinculadas ao desenvolvimento de uma mesma capacidade e que possibilitará em atender a diversidade de seus alunos.
- Aprender a utilizar diferentes linguagens como meio de expressar e comunicar suas ideias, como também de interpretar e de usufruir das produções da cultura.
- Analisar informações do ponto de vista do conhecimento e estabelecer maior número de relações entre elas, como também, avaliá-las criticamente.
- Aprender a organizar um planejamento curricular a partir de disciplinas obrigatórias regulares que deverão embasar a formação dos seus educandos.
- Discutir sobre currículo e avaliação e como estes se articulam com visões de educação contemporânea.
- Apreciar habilidades de aprendizado necessárias para o seu auto - desenvolvimento.
- Descrever as diferentes modalidades de avaliação, relacionando-as com seus pressupostos epistemológicos.
- Interpretar a trajetória da avaliação no Brasil, demonstrando uma compreensão crítica sobre o momento atual.

#### **5. Bases Científicas e Tecnológicas**

**UNIDADE I - NOÇÕES INTRODUTÓRIAS DE CURRÍCULO.**

**UNIDADE II – FUNDAMENTOS TEÓRICOS E HISTÓRICOS DA AVALIAÇÃO**

**UNIDADE III - PLANEJAMENTO CURRICULAR**

**UNIDADE IV - PRINCIPAIS ESTUDOS E ABORDAGENS DOS MODELOS DE AVALIAÇÃO E PLANEJAMENTO**

**UNIDADE V – AVALIAÇÃO E O PLANEJAMENTO COMO INSTRUMENTOS DE DESENVOLVIMENTO ESCOLAR E PARTICIPAÇÃO SOCIAL.**

#### **6. Referências**

##### **Referência Básica:**

- CATANI, Denice Barbara; GALLEGO, Rita de Cassia . **Avaliação** São Paulo: Unesp. 2010
- JONNAERT, Philippe; ETTAYEBI, Moussadak . **Currículo e competências**. Editora Artmed. 2010
- MOREIRA, Flávio Barbosa; CANDU, Vera Maria. **Currículo: políticas e práticas**. Campinas/SP: Papyrus. 2005
- RABELO, Edmar Henrique **Avaliação: novos tempos, novas práticas**. Petrópolis: Vozes. 2004
- TENÓRIO, Robinson Moreira; LOPES, Uaçai de Magalhães . **Avaliação e gestão: teorias e práticas**. Salvador : EDUFBA, 2010.
- FONSECA, Selva Guimarães. **Currículos, saberes e culturas escolares**. Campinas/SP: Alínea, 2007.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

**Referência Complementar:**

APPLE, Michael W. **Ideologia e currículo**. Editor: Artmed.,2006.

BURAS, Kristen L.; APPLE, Michael W. **Currículo, poder e lutas educacionais: com a palavra os subalternos**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CARVALHO, Maria Eulina Pessoa de; PEREIRA, Maria Zuleide da Costa; CAVALCANTI, Rita de Cássia. **Globalização, interculturalidade e currículo na cena escolar**. São Paulo: Memnon. 2009

FERREIRA, Lucinete **Retratos da avaliação**. Porto Alegre: Mediação, 2009.

GONÇALVES E LIMA, Augusto César; LINS, Mônica Regina Ferreira; OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. **Diálogos interculturais, currículo e educação**. Rio de Janeiro: Quated, 2009

GOODSON, Ivor F. **As Políticas de currículo e de escolarização**, Petrópolis, Ed. Vozes, 2008

LOPES, Alice R.C.; FAGUNDES, Elizabeth Macedo de; ALVES, Maria Palmira Carlos. **Cultura e política de currículo**. Rio de Janeiro: Saraiva, 2009.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança por uma práxis transformadora**. São Paulo: Libertad,2008

**1. Identificação do Componente Curricular**

Semestre	Nome	CH Semestral
6º	Banco de Dados II	40

**2. Ementa**

Conceitos de um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD). Estrutura de um SGBD. Comandos SQL / MySQL. Criação de projetos de banco de dados; Integração do MySQL com linguagem de programação; Segurança e integridade de Banco de Dados.

**3. Competências**

- Conhecer os principais conceitos do modelo Entidade-relacionamento tais como: modelagem, levantamento de dados, entrevistas, questionários, declaração de escopo.
- Conhecer a estrutura de um SGBD e suas funcionalidades;
- Conhecer as principais ferramentas e comandos do MySQL na construção e manutenção de banco de dados;
- Compreender o princípio de segurança e integridade de banco de dados, assim como integrar um banco de dados com uma linguagem de programação;

**4. Habilidades**

- Definir o modelo Entidade-relacionamento;
- Saber realizar um levantamento de dados para construção de um Banco de Dados;
- Saber utilizar as principais técnicas para o levantamento de dados;
- Conhecer a estrutura de um SGBD e suas principais ferramentas;
- Reconhecer os principais usuários de um SGBD;
- Conhecer os principais comandos em MySQL para criação, exclusão e manutenção de um banco de dados;
- Conhecer os tipos de dados suportados pelo MySQL;
- Saber realizar os procedimentos de inclusão, deleção e Atualização em um Banco de Dados;
- Compreender como se realiza a comunicação de um Banco de Dados com uma linguagem de programação



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>	
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>	
<p><b>UNIDADE I Princípios de Modelagem de Banco de Dados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introdução</li> <li>- Definição</li> <li>- Exemplo de Entidade e Relacionamento</li> <li>- Levantamentos de Dados</li> <li>- Questionários, Análise de Sistemas Anteriores</li> <li>- Entrevistas</li> <li>- Declaração de Escopo e Declaração de Escopo do Sistema Modelo</li> </ul> <p><b>UNIDADE II Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introdução</li> <li>- Características de um SGBD</li> <li>- Requisitos de um SGBD</li> <li>- Serviços prestados por um SGBD</li> <li>- Componentes de um SGBD</li> <li>- Usuários de um SGBD</li> <li>- Arquitetura ANSI/PARC</li> </ul> <p><b>UNIDADE III SGBD MYSQL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introdução ao MySQL</li> <li>- Tipos de Campos</li> <li>- Inteiros</li> <li>- Ponto Flutuante</li> <li>- Data e Hora</li> <li>- Textos</li> <li>- Segurança, escalabilidade e Conectividade</li> <li>- Instalando e Conectando o MySQL</li> </ul>	<p><b>UNIDADE IV Construindo um Banco de Dados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabelas Não-transacionais</li> <li>- Tabelas Transacionais</li> <li>- O comando Create Table</li> </ul> <p><b>UNIDADE V Linguagem SQL para MySQL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comandos para verificação e Seleção de Banco de Dados no MySQL</li> <li>- Criando e excluindo um banco de dados no MySQL</li> <li>- Criando, excluindo e alterando Tabelas NO MySQL</li> <li>- Criando e Removendo índices de tabelas no MySQL</li> <li>- Inserindo, Alterando e excluindo dados nas tabelas do MySQL</li> <li>- Consultando dados em Tabelas do MySQL</li> <li>- Comandos especiais em MySQL</li> <li>- Criação de Projetos de Banco de Dados Segurança e integridade de Banco de Dados</li> <li>- Integrando MySQL com linguagens de programação</li> </ul>
<b>6. Referências</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<p><b>Básica:</b></p> <p>FERRARI, Fabrício Augusto. <b>Crie Banco de Dados em MySQL</b>. 1ª Ed , Editora DÍGERATI, São Paulo, 2007.</p> <p>MILANI, André. <b>MySQL guia do programador</b>. 1ª Ed , Editora NOVATEC, São Paulo, 2007.</p> <p>MANZANO, José Augusto. <b>MySQL 5.5 – Interativo – Guia Essencial de Orientação e Desenvolvimento</b>. 1ª Ed., Editora Ciência Moderna, Rio de Janeiro 2011.</p> <p><b>Complementar:</b></p>	





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

DAMAS, Luís. **SQL Structured Query Languages**. 6ª Ed., Editora LTC, Rio de Janeiro, 2007  
 TONSING, Sergio Luiz. **MySQL aprendendo na prática**. 1ª Ed., Editora Ciência Moderna, Rio de Janeiro 2006.  
 DATE, C.J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. 7.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.  
 SUEHRING, Steve . **MYSQL – A Bíblia**. 1ª Ed., Editora Campus , 2002.  
 WELLING, Luke; THOMSON, Luara. **Tutorial MYSQL: Uma Introdução Objetiva aos Fundamentos do Banco de Dados MYSQL**. 1ª Ed., Editora Ciência Moderna , 2004.

<b>I - Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
6º	Interação Humano Computador	40
<b>2. Ementa</b>		
Princípios básicos da interação homem-computador, Conceitos teóricos (engenharia Semiótica e Cognitiva), Modelos e Técnicas de Modelagem em IHC, Design e Avaliação de Interfaces (Web, Sistemas Multimídia, Sistemas de Realidade Virtual, etc).		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os conceitos básico de interface</li> <li>• Conhecer os estilos de interação</li> <li>• Conhecer a relação entre a engenharia de software e a IHC</li> <li>• Compreender a Psicologia de IHC</li> <li>• Compreender conceitos de Projetos de Interfaces</li> <li>• Conhecer os conceitos de ergonomia de software</li> <li>• Compreender os conceitos de usabilidade</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e analisar problemas de Interface de usuários.</li> <li>• Saber utilizar os diversos estilos de interação</li> <li>• Saber aplicar a psicologia de IHC</li> <li>• Construir projetos de acordos com orientações de usabilidade</li> <li>• Utilizar a engenharia de software a favor da IHC</li> <li>• Aplicar os conceitos de ergonomia no desenvolvimento de sistema</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>UNIDADE I Princípios Básicos da Interação Homem-Computador:</b>		<b>UNIDADE IV Projetos de WEBSITES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definições de Interface;</li> <li>- Por que estudar Interfaces;</li> <li>- Quem são os Usuários;</li> <li>- Interface Humano-Computador;</li> <li>- Problemas encontrados no dia a dia;</li> <li>- A evolução das Interfaces;</li> <li>- Interação Humano-Computador;</li> <li>- Comunicabilidade;</li> <li>- Estilos de Interação;</li> <li>- Desafios;</li> <li>- Objetivos;</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arte X Engenharia;</li> <li>- Engenharia de Sistemas Web;</li> <li>- Problemas comuns em Sistemas Web;</li> <li>- Usabilidade;</li> <li>- Terminologias da Web;</li> <li>- Usabilidade na Web;</li> <li>- Recomendações no Projeto de Páginas Web;</li> <li>- Recomendações de Conteúdo na Web;</li> <li>- Recomendações no Projeto de Websites;</li> <li>- Problemas de Usabilidade: Estudos de Caso.</li> </ul>
		<b>UNIDADE V Avaliação de Interface</b>



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- IHC e a Engenharia de Software;</li> <li>- Princípios Básicos de Design.</li> </ul> <p><b>UNIDADE II Fundamentos Teóricos em IHC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Psicologia da Interação Humano-Computador;</li> <li>- Processamento de Informação Humano;</li> <li>- Mecanismos da Percepção Humana;</li> <li>- Modelos da Memória Humana;</li> <li>- Modelos Mentais.</li> </ul> <p><b>UNIDADE III Ergonomia de Software</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceitos de Ergonomia;</li> <li>- Vantagens e Desvantagens;</li> <li>- Recomendações Ergonômicas no Projeto de Interfaces;</li> <li>- Projeto de Interfaces:</li> <li>- Fontes;</li> <li>- Formatação de Texto;</li> <li>- Efeitos visuais;</li> <li>- uso de Cores;</li> <li>- Projetos de Telas;</li> <li>- Componentes Visuais Interativos (Widgets).</li> <li>- Gerência de Erros;</li> <li>- Usos de Cores;</li> <li>- Projeto de Telas;</li> <li>- Componentes Visuais Interativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Testes de usabilidade;</li> <li>- Testes de Comunicabilidade;</li> <li>- Testes de Ergonomia;</li> <li>- Testes de Usabilidade x Comunicabilidade;</li> <li>- Prototipação.</li> </ul>
<b>5. Referências</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<p><b>Referência Básica / Complementar:</b></p> <p><b>Básica:</b>          BENYON, David. <b>Interação Humano - Computador</b>. 2º Ed. Editora Pearson, 2011.          DIAS, Claudia. <b>Usabilidade na web: criando portais mais acessíveis</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2007.          BARBOSA, Simone Diniz; SILVA, Bruno Santana. <b>Interação Humano-Computador</b>. 1º Ed. Editora Campus.2010.</p> <p><b>Complementar:</b>          MORAES, Anamaria; ROSA, José Guilherme. <b>Avaliação e Projeto no Design de Interfaces</b>. 2º Ed. Editora 2AB.2008.          JOHNSON, Steven. <b>Cultura da Interface</b>. 1º Ed. Editora ZAHAR.2001.          NASCIMENTO, José Antonio; AMARAL, Sueli Angélica. <b>Avaliação de Usabilidade na Internet</b>. 1º Ed. Editora Thesaurus.2010.          FERREIRA, Simone Bacellar; NUNES, Ricardo Rodrigues. <b>E - Usabilidade</b>. 1º Ed. Editora LTC .2008.</p>	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

MEMÓRIA, Felipe. **Design para Internet**. 1º Ed. Editora Campus .2005

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
6º	Didática aplicada à Informática	40
<b>2. Ementa</b>		
Evolução Histórica de Ensino de Informática. Métodos de Ensino Aplicados ao Ensino de Informática. Avaliação de Material Didático		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as Leis, Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino da Informática;</li> <li>• Desenvolver o conhecimento sobre a pesquisa na área de informática, contemplando os seus aspectos históricos, suas tendências atuais e os seus diferentes campos de estudo e abordagens; Articular aspectos conceituais, técnicos e estruturais que possibilitem a elaboração de projetos na área de informática;</li> <li>• Avaliar material didático;</li> <li>• Utilizar ferramentas de desenvolvimento e disponibilização de material didático;</li> <li>• Utilizar diferentes mídias no desenvolvimento de conteúdo pedagógico.</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar como referência em sua prática docente as Leis, Diretrizes e os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino da Informática;</li> <li>• Valorizar o conhecimento comum dos estudantes atrelado ao conhecimento científicos</li> <li>• Escolher e aplicar métodos de ensino adequados a realidade escolar de forma geral;</li> <li>• Articular softwares e outras tecnologias de informação disponíveis à educação.</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>UNIDADE I -Evolução Histórica de Ensino de Informática</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos do ensino de Informática;</li> <li>• Visões do processo de ensino-aprendizagem;</li> <li>• Abordagem tradicional versus abordagem cognitiva.</li> <li>• Conhecimento do Senso Comum Versus Conhecimento Científico</li> <li>• Formas de construção do conhecimento;</li> <li>• Construção de hipóteses e experimentação.</li> <li>• Bases Epistemológicas e Psicológicas do Ensino de Informática:</li> </ul> - Contribuições das teorias de Piaget, Vygotsky e Kelly.	<b>Unidade III – Avaliação de Material Didático</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação de Material Didático</li> <li>• Análise e avaliação de livros-textos e materiais instrucionais utilizados na Informática Avaliação e construção de Material Didático para Educação à Distância</li> <li>• Leis, Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino da Informática.</li> <li>• Avaliação e análise de objetos educacionais para o Ensino da Informática</li> </ul>	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<p>- Educação Profissional;</p> <p><b>UNIDADE II - Métodos de Ensino Aplicados ao Ensino de Informática</b></p> <p>- Modelo não-diretivo de ensino;</p> <p>- Método da descoberta;</p> <p>- Método Paulo Freire;</p> <p>- Visão construtivista do processo ensino-aprendizagem;</p> <p>- Mapas conceituais.</p> <p>- A Pesquisa em Ensino de Informática</p> <p>- Uso dos Laboratórios de Informática</p> <p>- Metodologias e métodos contemporâneos</p> <p>- Pedagogia da Educação à Distância</p>	
<b>6. Referências</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<p><b>Referência Básica:</b></p> <p>ANTUNES, C. Novas maneiras de ensinar, novas formas de aprender. Porto Alegre: Artmed, 2002.</p> <p>FAZENDA, I. Didática e Interdisciplinaridade. Campinas: Papyrus, 2003.</p> <p>FREIRE, P. <b>Educação e mudança</b>. Rio de Janeiro: 11. ed. Editora Paz e Terra 2006. 79p.</p> <p><b>Referência Complementar:</b></p> <p>BARBOSA, Lisbete Madsen. Ensino de algoritmos em cursos de computação. São Paulo: Educ, 2001.</p> <p>BORDENAVE, JUAN DIAZ. <b>Estratégias de Ensino Aprendizagem</b>. Petrópolis: Vozes, Edição 29, 2004.</p> <p>COLL, César. Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>GANDIN, D. <b>Planejamento como prática educativa</b>. São Paulo: 12ª. editora Loyola., 2002.</p> <p>MIZUKAMI, M. DA G. <b>Ensino</b>: As Abordagens do Processo. SP:EPU, 1986</p> <p>NOGUEIRA, Nildo Ribeiro. Pedagogia de projetos. São Paulo: Erica, 2001.</p>	

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
Semestre	Nome	CH Semestral
7º	Segurança da Informação	40
<b>2. Ementa</b>		
<p>Conceitos Gerais de Segurança da Informação; Legislação, Regulamentação, Normas, Investigação e Ética; Tipos de Ameaças a Segurança de uma Rede; Riscos a Segurança de uma Rede; Tipos comuns de invasão, vírus e ataques mais comuns; Invasão interna; Invasão externa; Política de Segurança da Informação; Classificação de Informações</p>		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender e saber aplicar os princípios básicos de segurança;</li> <li>• Identificar ameaças;</li> <li>• Conhecer o que compõe políticas de segurança</li> </ul>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<b>4. Habilidades</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciar segurança física de lógica.</li> <li>• Identificar os principais equipamentos de segurança física.</li> <li>• Analisar as tecnologias de segurança lógica.</li> <li>• Identificar as novas ameaças.</li> <li>• Localizar fontes confiáveis de estatísticas sobre ataques.</li> <li>• Conhecer mecanismos de defesa contra vulnerabilidades.</li> <li>• Conhecer as etapas de construção de uma política de segurança</li> </ul>	
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>	
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>	
<b>UNIDADE I: Princípios básicos de segurança</b>	Menor privilégio Defesa em profundidade Gargalo Ponto mais fraco Fail-safe instance Diversidade de defesa Vulnerabilidades, Ameaças e Ataques Simplicidade
<b>UNIDADE II: Segurança Física-Lógica</b>	Segurança dos equipamentos Redundância Segurança do fornecimento de energia Gerador, No-break Backup Firewalls Proxy e Proxy Reverso Tunelamento e VPNs Autenticação e autorização. Sistemas de Detecção e Prevenção de Intrusão Antivirus e Antispam Criptografia e Assinatura Digital
<b>UNIDADE III- Problemas de segurança inerentes ao TCP/IP (SSL, TLS e IPSec)</b>	Sniffers Source routing Spoofing Syn flood Smurf Port scan DDoS Ping da morte
<b>UNIDADE IV- Política de Segurança e Ferramentas</b>	Análise de risco Construindo uma política de segurança Políticas de uso aceitável Finalidade; Aplicações; Testes
<b>6. Referências</b>	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

**Básica e Complementar**

**Referência Básica:**

HORTON, Mike. **Segurança de redes**. Editora Campus Elsevier, 2004.

NAKAMURA, Emilio Tissato e Geus, Paulo Lício de. **Segurança de redes em ambientes corporativos**. Editora Futura, 2002.

MITNICK, Kevin D.; SIMMON, William L. **A Arte de Invadir**. São Paulo: Pearson / Prentice Hall. 2005.

**Referência Complementar:**

ITNICK, Kevin D.; SIMMON, William L. **A arte de enganar**. São Paulo: Makron Books. 2003.

BURNETT, S, Paine, S, **Criptografia e segurança: o guia oficial rsa**. Editora Campus, RSA Press, 2002.

MANDARINI, Marcos. **Segurança corporativa estratégica: fundamentos**. Manole, 2005, 350p.

KUROSE, James. ROSS, Keith W. - **Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. Trad. 3 ed., Addison Wesley, São Paulo, 2006

TANENBAUM, Andrew S. - **Redes de Computadores trad. 4 ed.**, Elsevier, Rio de Janeiro, 2003

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
7º	ANÁLISE E PROJETOS DE SOFTWARE EDUCACIONAL	40
<b>2. Ementa</b>		
Modelo de Desenvolvimento de Software Educacional		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciar Projeto de Software Educacional</li> <li>• Executar as etapas de desenvolvimento de Software Educacional</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os elementos envolvidos no processo de desenvolvimento de software;</li> <li>• Discernir entre os diversos modelos de processos adotados ao desenvolver software;</li> <li>• Selecionar modelos de processo adequados ao contexto do projeto de software, primando pela qualidade e produtividade.</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>Unidade I – Desenvolvimento de Software Educacional</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise Estruturada</li> <li>• Concepção do Software</li> <li>• Estudo de Viabilidade</li> <li>• Projeto Lógico</li> <li>• Como utilizar o DFD no Projeto Lógico</li> <li>• MER (Modelo Entidade Relacionamento)</li> <li>• Projeto Físico</li> <li>• Implantação</li> <li>• Manutenção</li> </ul>		
<b>6. Referências</b>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

**Básica e Complementar**

**Referência Básica:**

LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento interativo. 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. RUMBAUGH, James; BLAHA, Michael. Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML 2. 2a ed., Rio de Janeiro, Campus, 2006. SILVA, Ricardo Pereira. Uml2 em modelagem orientada a objetos. Florianópolis: Visual Books, 2007.

**Referência Complementar:**

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. Ed., Rio de Janeiro: Pearson Education, 2011  
 ENGHOLM JR, Helio. **Engenharia de software na prática**. São Paulo: Novatec, 2010.  
 PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7. Ed. São Paulo: Bookman, 2011.  
 GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2: uma abordagem prática. 2. Ed. São Paulo: Novatec, 2005.  
 SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. Ed., Rio de Janeiro: Pearson Education, 2011.

**1 - Identificação do Componente Curricular**

Semestre	Nome	CH Semestral
7º	Design Instrucional	40

**2. Ementa**

Conceitos e Fundamentos do Design Instrucional, Função do Design Instrucional, Paradigmas de Design Instrucional, Design instrucional para ambientes online, Design instrucional contextualizado, modelos de design instrucional, design instrucional em sala de aula.

**3. Competências**

- Compreender os conceitos fundamentais do Design Instrucional
- Conhecer os processo de design instrucional aplicado a educação eletrônica
- Conhecer os processos de Design Instrucional
- Compreender os paradigmas dominantes do Design Instrucional
- Compreender o funcionamento do design instrucional em sala de aula

**4. Habilidades**

- Saber aplicar os conceitos fundamentais do design instrucional
- Aplicar o design instrucional no meio eletrônico
- Aplicar os processos do design instrucional contextualizado
- Saber os processos de design instrucional em sala de aula
- Conhecer processos de design instrucional em multimídia.

**5. Bases Científicas e Tecnológicas**

**Unidades e Discriminação dos Temas**

**UNIDADE I Design Instrucional**

- Introdução: O cenário educacional atual
- Sociedade, educação e tecnologia
- Educação on-line
- Conceitos e Fundamentos do Design instrucional
- Design instrucional para o aprendizado eletrônico



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

- Processos de design instrucional
- Paradigmas dominantes de ensino-aprendizagem: contribuições para o design instrucional
- papel do contexto no design instrucional
- Modelo de desenvolvimento do design instrucional contextualizado
- Design de unidades de aprendizagem
- Design de conteúdos multimedia
- Design de interface humano-computador
- Design da interação
- Design instrucional no contexto da sala de aula

## 6. Referências

### Básica e Complementar

#### Referência Básica / Complementar:

##### Básica:

FILATRO, Andrea. **Design Instrucional na Prática**. 1º Ed. Editora Prentice Hall, 2008.  
 FILATRO, Andrea. **Design Instrucional Contextualizado**. 3º Ed. Editora SENAC, 2011.  
 DIAS, Claudia. **Usabilidade na web: criando portais mais acessíveis**. 2. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2007.

##### Complementar:

BENYON, David. **Interação Humano - Computador**. 2º Ed. Editora Pearson, 2011.  
 KELLER, John; GAGNE, Robert; WAGER, Walter. **Principles of Instructional Design**. 5º Ed. Editora Cengage Learning AT, 2004.  
 NASCIMENTO, José Antonio; AMARAL, Sueli Angélica. **Avaliação de Usabilidade na Internet**. 1º Ed. Editora Thesaurus.2010.  
 FERREIRA, Simone Bacellar; NUNES, Ricardo Rodrigues. **E - Usabilidade**. 1º Ed. Editora LTC .2008.  
 MEMÓRIA, Felipe. **Design para Internet**. 1º Ed. Editora Campus .2005

1. Identificação do Componente Curricular		
Semestre	Nome	CH Semestral
7º	Trabalho de Conclusão de Curso I	40
2. Ementa		
Seleção de tema. Fundamentação de: justificativa , objetivos de uma pesquisa (prática ou teórica). Revisão bibliográfica para a fundamentação teórica. Escolha da metodologia. Elaboração orientada de um pré-projeto de pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso, na área relacionada à ênfase do curso escolhida pelo aluno.		
3. Competências		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender a importância de elaboração de projetos como uma atividade sistematizada de pesquisa;</li> <li>• Elaborar o pré projeto com os elementos e requisitos necessários para a sua implementação.</li> </ul>		
4. Habilidades		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver um pré projeto na área da educação no ensino da informática;</li> <li>• Aplicar os métodos e técnicas na elaboração de um pré projeto na área do curso</li> </ul>		





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>	
<p><b>UNIDADE I – Elementos de Projeto de Pesquisa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição do problema de pesquisa.</li> <li>• Tipos de hipótese, formulação e testes.</li> <li>• O que é e para que serve o desenho da pesquisa?</li> <li>• Diferença entre técnicas e método de pesquisa.</li> <li>• Técnicas de coleta e de análise dos dados.</li> <li>• Noções das principais técnicas quantitativas e qualitativas.</li> <li>• Elementos da estrutura de um projeto de pesquisa.</li> </ul>	<p><b>UNIDADE II – Etapas da Elaboração de um projeto individual de pesquisa ou de intervenção em tema relacionado ao ensino da área do curso</b></p>
<b>6. Referências</b>	
<p><b>Referência Básica:</b>            SEVERINO, Antonio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. 23ª edição. São Paulo: Cortez, 2007.            MALHEIROS, Bruno Taranto. <b>Metodologia da pesquisa em educação</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2011.            RICHARDSON, R. J. <b>Pesquisa Social: Métodos e Técnicas</b>. 3ª edição. Ed. Atlas. São Paulo. 1999.</p> <p><b>Referência Complementar:</b>            KUHN, T. S. <b>Estrutura das Revoluções Científicas</b>. 8ª edição. Ed. Perspectiva. São Paulo. 2003.            YIN, T. <b>Estudo de caso: planejamento e método</b>. 3ª edição. Ed. Bookman. Porto Alegre. 2005.            POPPER, K. R. <b>A lógica da pesquisa científica</b>. 6ª edição. Ed. Cultrix. São Paulo. 2000.            LAKATOS, E. M. &amp; MARCONI, M. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b>. São Paulo: Atlas, 2001.            CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto. <b>Metodologia Científica</b>. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, 2006.</p>	

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
Semestre	Nome	CH
7º	Educação Inclusiva	80
<b>2. Ementa</b>		
Fundamentos e aspectos legais da educação especial e inclusiva. Necessidades educacionais especiais. Atendimento Educacional Especializado. Sala de recurso e Tecnologias Assistivas		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refletir teórico e criticamente sobre os aspectos históricos da relação entre sociedade e as pessoas com necessidades educacionais especiais;</li> <li>• Compreender o processo da integração à inclusão e suas implicações no contexto</li> </ul>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

educacional;	
<b>4. Habilidades</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular conhecimentos sobre as necessidades educacionais especiais e a novas tecnologias de ensino-aprendizagem.</li> <li>• Atuar criticamente e reflexivamente na educação especial, buscando o entendimento do processo inclusivo no Brasil</li> </ul>	
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>	
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>	
<b>Unidade I – Fundamentos e aspectos legais da educação especial e inclusiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepções históricas relacionadas às pessoas com deficiência – da exclusão a inclusão;</li> <li>• Convenções internacionais: Declaração de Salamanca; Convenção da Guatemala; Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência;</li> <li>• Política Nacional da Educação</li> <li>• Aspectos legais: Constituição Federal de 1988; Lei nº 9394/96 – LDBN - Educação Especial; Lei 10.845/2004; Decreto Nº 7611/11 e Resolução n.º CNE/CEBN 04/2009;</li> </ul>
<b>Unidade II – Necessidades educacionais especiais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos do desenvolvimento e aprendizagem;</li> <li>• Deficiências: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Físico-motora;</li> <li>• Sensoriais (visual e auditiva)</li> <li>• Intelectual</li> <li>• Múltiplas</li> </ul> </li> <li>• Transtornos Globais do Desenvolvimento <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espectro Autista</li> <li>• Transtorno de Rett</li> <li>• Transtorno Desintegrativo da Infância</li> <li>• Transtorno sem outra especificação</li> </ul> </li> <li>• Altas Habilidades</li> </ul>
<b>Unidade III – Atendimento Educacional Especializado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização funcional do Atendimento Educacional Especializado</li> <li>• Práticas pedagógicas do AEE na sala de recursos multifuncionais;</li> <li>• Atividades e recursos pedagógicos e de acessibilidade;</li> <li>• Planejamento e avaliação na escola inclusiva;</li> <li>• Discriminação no contexto educacional e o papel do professor frente a questão.</li> </ul>
<b>Unidade IV – Sala de recurso e Tecnologias Assistivas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salas de recursos multifuncionais – estrutura e utilização de recursos</li> <li>• Tecnologias Assistiva e outros recursos</li> </ul>
<b>6. Referências</b>	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

**Básica e Complementar**

**Referência Básica:**

MACHADO, Adriana Marcondes; NETO, Alfredo José da Veiga; NEVES, Marisa Maria Brito da Justa; SILVA, Marcus Vinícius de Oliveira; PRIETO, Rosângela Gavioli; ABENHAIM, Evanir;  
 RANNA, Wagner. **Educação Inclusiva Direitos Humanos na Escola**. 1 ed. São Paulo: Comissão Nacional de Direitos Humanos do Conselho Federal da Psicologia, 2005  
 SASSAKI, Romeu Kazumi. **Terminologia sobre deficiência na era da inclusão**. In: VIVARTA, Veet (coord.). **Mídia e deficiência**. Brasília: Andi/Fundação Banco do Brasil, 2003.

**Referência Complementar:**

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB 4.024, de 20 de dezembro de 1961.  
 \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB 5.692, de 11 de agosto de 1971.  
 \_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Imprensa Oficial, 1988.  
 \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Lei Nº. 7.853, de 24 de outubro de 1989.  
 \_\_\_\_\_. Estatuto da Criança e do Adolescente no Brasil. Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990.  
 \_\_\_\_\_. Declaração Mundial sobre Educação para Todos: plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. UNESCO, Jomtiem/Tailândia, 1990.  
 \_\_\_\_\_. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Brasília: UNESCO, 1994.  
 \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial. Brasília: MEC/SEESP, 1994.  
 \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996.  
 \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Decreto Nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999.  
 \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Lei Nº 10.048, de 08 de novembro de 2000.  
 BRASIL. Secretaria de Educação Especial. A educação dos surdos. Brasília: MEC/SEESP, 1997.  
 BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC, 2008.  
 BRASIL. Secretaria de Estado da Educação Superintendência da Educação. Instrução Nº 016/08-Critérios para o funcionamento da sala de recursos, na área de Altas Habilidades/Superdotação, para a Educação Básica-SUED/SEED, 2008. Disponível em: <http://www.nre.seed.pr.gov.br/londrina/arquivos/File/instrucao16SRAHSD.pdf>. (Acesso em 02 setembro. 2013).  
 BOUCH, Jean Le. O desenvolvimento psicomotor: do nascimento até 6 anos: conseqüências educativas. 2ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1984.  
 FÁVERO, Eugenia Augusta Gonzaga. Atendimento educacional especializado: aspectos legais e orientações pedagógicas. São Paulo: MEC/SEESP, 2007.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

FERLAND, Francine. O modelo lúdico: o brincar, a criança com deficiência física e a terapia ocupacional. 3 ed. São Paulo, SP: Roca, 2006.  
 MARQUES, Luciana Pacheco. O professor de alunos com deficiência mental: concepções e prática pedagógica. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2001.  
 OLIVEIRA, Regina C. S; Newton Kara- José e Marcos W.S. Entendendo a Baixa visão: orientações aos professores. MEC; SEESP. 2000.  
 SÁ, Elisabeth Dias de; CAMPOS, Izilda Maria de; SILVA, Myriam Beatriz Campolina. Atendimento Educacional Especializado : deficiência visual. Brasília/DF. MEC: 2007.

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
7º	Estágio Supervisionado em Ensino em Informática II	120
<b>2. Ementa</b>		
Conhecimento da realidade escolar. Formação docente. Articulação teoria e prática. Planejamento da atividade docente. Observação e reflexão sobre a prática de Ensino de Informática.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ter uma visão abrangente do papel do educador no desenvolvimento de uma consciência cidadã para a construção de uma sociedade mais justa e democrática;</li> <li>• Identificar o nível de desenvolvimento cognitivo dos estudantes e adequar seu ensino a essa realidade;</li> <li>• Ter capacidade de se posicionar criticamente frente aos movimentos educacionais, aos materiais didáticos e aos objetivos do Ensino da Informática;</li> <li>• Determinar formas diferenciadas de avaliação;</li> <li>• Estar aberto a revisões e mudanças constantes da sua prática pedagógica.</li> </ul>		
<b>3. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministrando/ ajudar no ensino utilizando as ferramentas tecnológicas para apoio no Ensino;</li> <li>• Analisar, criticar e elaborar programas de Ensino de Informática;</li> <li>• Propor estratégias de ensino adequadas às diferentes realidades das escolas brasileiras;</li> <li>• Ter autonomia na tomada de decisões pedagógicas.</li> </ul>		
<b>4. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>UNIDADE I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorias, abordagens e concepções pedagógicas relacionadas ao ensino de Informática;</li> <li>• Currículos, Livro didático e programas de Informática: análises, discussão e abordagem interdisciplinar no processo de ensino aprendizagem.</li> </ul>	<b>UNIDADE II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de situações experimentais desenvolvidas na modalidade de Projetos de Aprendizagem, enfocando a construção de conhecimento nas diferentes áreas do currículo</li> <li>• Utilização dos recursos tecnológicos para atividades colaborativas</li> <li>• introdução de metodologias interdisciplinares e formas alternativas de avaliação da aprendizagem.</li> </ul>	
<b>5. Referências</b>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

**Referência Básica:**

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação dos professores**. São Paulo, Cortez, 1997.  
 PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro. **Estágio e Docência**. São Paulo, Cortez, 2004.

LIMA, M. C.; OLIVO, S. **Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso**. Editora: Thomson Learning.

**Referência Complementar:**

CONHOLATO, M. C. (org.) Sistemas de avaliação educacional. São Paulo: FDE, 1998. 251 p

ROSA, D.E.G. & SOUZA, V.C. (Org.) **Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos**. Rio de Janeiro: DP & A, 2002.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 8ª ed. Campinas: Papirus, 2008. 172 p.

SCHNETZLER, R. P. & ARAGÃO, R. M. de. **Ensino de ciências: fundamentos e abordagens**. Piracicaba: Capes/Unimep, 2001.

FAZENDA, I. C. A.. **O papel do estágio nos cursos de formação de professores**. 2a ed., Campinas/SP: Papirus, 1994.

1. Identificação do Componente Curricular		
Semestre	Nome	CH
7º	EMPREENDEDORISMO EM EDUCAÇÃO	40
2. Ementa		
Empreendedorismo, Tipologia das organizações, Características das empresas, cooperativas e associações, plano de negócios, fundamentos da administração e funções administrativas, oportunidades de negócio em expansão na área do curso.		
3. Competências		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as principais características dos diferentes tipos de organizações; -</li> <li>Compreender o papel e a importância da integração entre as áreas administrativas de uma organização;</li> <li>• Compreender as características do empreendedorismo e de seu papel no contexto atual para a criação e a gestão de organizações, com ênfase na realidade educacional brasileira;</li> <li>• Conhecer o processo de concepção de novos empreendimentos.</li> </ul>		
4. Habilidades		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer e diferenciar os tipos de organizações;</li> <li>• Identificar as funções administrativas;</li> <li>• Reconhecer o papel e habilidades do administrador;</li> <li>• Conhecer o papel do empreendedorismo na sociedade brasileira;</li> <li>• Conhecer as etapas de desenvolvimento de um plano de negócios;</li> <li>• Desenvolver um Plano de Negócios aplicado.</li> </ul>		
5. Bases Científicas e Tecnológicas		
Unidades e Discriminação dos Temas		
<b>Unidade I – Introdução à Administração e as Organizações</b> - Conceitos e histórico das organizações - Tipologia das organizações - Características das	<b>Unidade III – Processo</b> - Papel do Plano de Negócios - Oportunidades de negócios - Avaliação de oportunidades de negócios	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<p>empresas, cooperativas e associações - Os princípios e os objetivos das áreas de administração</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funções administrativas</li> <li>- Planejamento Estratégico</li> </ul> <p><b>Unidade II – Empreendedorismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introdução a Empreendedorismo</li> <li>- Perfil Empreendedor</li> <li>- Papel do empreendedorismo na sociedade</li> <li>- Empreendedorismo em Educação</li> <li>- Casos de Sucesso de Empreendedorismo em Educação</li> <li>- Noções da legislação brasileira</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboração do Plano de Negócios</li> <li>- Financiamento e Assessoria</li> </ul>
<b>6. Referências</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<p><b>Referência Básica:</b></p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. <b>Teoria Geral da Administração</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2001.</p> <p>DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo: transformando ideias em negócios</b>. São Paulo: Campus, 2008. 3 ed.</p> <p>GAUTHIER, Fernando Alvaro Ostuni. <b>Empreendedorismo</b>. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.</p> <p><b>Referência Complementar:</b></p> <p>BERNARDI, Luiz A. <b>Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas</b>. São Paulo: Atlas, 2007.1 ed.</p> <p>LIMA, Marcia Regina Canhoto. Paulo Freire e a administração escolar e a busca de um sentido. Brasília: Liber Editora, 2007.</p> <p>LOPES, Rose Mary. <b>Educação empreendedora</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2010.</p> <p>MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. <b>Introdução à Administração: edição compacta</b>. São Paulo: Atlas, 2012. 2 ed.</p> <p>TEIXEIRA, Helio Janny; BLUCHER, Edgard. Da administração geral à administração escolar. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.</p>	

<b>Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH</b>
8º	Tópicos Especiais em Informática	40
<b>2. Ementa</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução a novas tecnologias da Informação e Comunicação, Desenvolvimento de dispositivos móveis, Banco de dados, Conceitos Pedagógicos, Novas Metodologias de Ensino na Informática.</li> </ul>		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o funcionamento e arquitetura das novas tecnologias voltadas para informática</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

- Utilizar os Serviço e recursos que as novas tecnologias oferecem Licenciado em Informática

### 5. Bases Científica e Tecnológica

#### Unidades e Discriminação dos Temas

#### UNIDADE I

- Fornecer ao aluno uma visão abrangente do estado da arte na área Informática
- Discutir tópicos que estão atualmente em desenvolvimento pela comunidade escolar, acadêmica e grupos de estudos da área; Explorar potenciais temas de pesquisa para os alunos do curso; Estudo de novas tecnologias que auxiliem o professor em sala de aula

### 6. Referências

#### Básica e Complementar

#### Referência Básica / Complementar:

##### Básica:

LECHETA, Ricardo R. . **Google Android: Aprenda a Criar dispositivos móveis para Android com Android SDK**. 3º Ed. Editora Novatec, 2013.

MANZANO, José Augusto. **MySQL 5.5 – Interativo – Guia Essencial de Orientação e Desenvolvimento**. 1ª Ed., Editora Ciência Moderna, Rio de Janeiro 2011.

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP: Aprenda a criar sites dinâmicos e interativos com PHP e banco de dados**. Editora Novatec, 2a edição. 2011.

##### Complementar:

ANSELMO, Fernando . **Android em 50 Projetos**. 1º Ed. Editora Visual Books, 2012.

DEITEL, Paul J. **C++ como programar**. Brasil, 5º Ed., Prentice Hall, 2006.

LECHETA, Ricardo R. **Desenvolvendo para Iphone e Ipad**. 1º Ed, Editora Novatec, 2012.

MARZULO, Fábio Perez. **Iphone na Prática: Aprenda Passo a Passo a desenvolver soluções para IOS**. 1º Ed. Editora Novatec, 2012.

SZWARCFITER, Jayme; MARKENZON, Lilian. **Estruturas de dados e seus Algoritmos**. 3 ed. LTC, São Paulo, 2010.

### 1. Identificação do Componente Curricular

Semestre	Nome	CH Semestral
8º	OBJETOS DE APRENDIZAGEM COMPUTACIONAL	40

### 2. Ementa

Objetos de Aprendizagem, repositórios de objetos de aprendizagem computacional, Ferramentas de Desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem, Ambientes Virtuais de Aprendizagem,

### 3. Competências

- Aplicar objetos de aprendizagem computacional a aprendizagem;
- Selecionar objetos de aprendizagem em repositórios;
- Desenvolver objetos de aprendizagem;

### 4. Habilidades

- Identificar e propor objetos de aprendizagem computacional;
- Conhecer e pesquisar em repositórios de objetos de aprendizagem;
- Desenvolver objetos de aprendizagem para web, dispositivos móveis ou desktop;
- Utilizar ambientes virtuais de aprendizagem.

### 5. Bases Científicas e Tecnológicas



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>	
<p><b>Unidade I – Objetos de Aprendizagem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceito</li> <li>- Aplicação</li> <li>- Desenvolvimento</li> </ul> <p><b>Unidade II – Repositórios</b></p> <p><b>Unidade III – Ferramentas de Desenvolvimento</b></p>	<p><b>Unidade IV – Ambientes Virtuais de Aprendizagem</b></p>
<b>6. Referências</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<p><b>Referência Básica:</b></p> <p>DIAS, Paulo. Aprendizagem Colaborativa. In. DIAS, Ana Augusta Silva e GOMES, Maria João. E-learning para e-formadores. Minho, TecMinho, 2004, p. 20-31</p> <p>NUNES, C.A.A., Objetos de Aprendizagem em Ação, Cadernos Pedagógicos Reflexões, v.1 n.6, USP/FE/NEA, 2004.</p> <p>SOUZA, Antonio Carlos Dos Santos. ODIKI: editor colaborativo de objetos digitais de aprendizagem com SCORM. 2006. Salvador. Fundação Visconde de Cairu. Dissertação do Mestrado Interdisciplinar em Modelagem Computacional.</p> <p><b>Referência Complementar:</b></p> <p>BONILLA, Maria Helena. Escola Aprendiz: para além da Sociedade da Informação. Rio de Janeiro: Quartet, 2005. cap. VI e VII</p> <p>SILVA, Robson Santos. Objetos de Aprendizagem para Educação à Distância. São Paulo: Novatec, 2011.</p> <p>CARVALHO, Fábio; IVANOFF, Gregório Bittar. <b>Tecnologias que educam</b>: ensinar e aprender com as tecnologias de informação e comunicação. São Paulo, SP. Pearson, 2009.</p> <p>VERAS, Marcelo (Org.). <b>Inovação e métodos de ensino para nativos digitais</b>. São Paulo, SP: Atlas, 2011.</p> <p>FREIRE, Wendel (Org.). <b>TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: AS MÍDIAS NA PRÁTICA DOCENTE</b>. Rio de Janeiro: Wak, 2008. 132 p.</p>	

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
8º	Aspectos Legais e Sociais da Informática	40
<b>2. Ementa</b>		
<p>Ética aplicada aos produtos e serviços na informática; Direitos autorais e de propriedade; Registros; Marcas e patentes; Pirataria digital; O crime de invasão de sistemas e sites; O direito e o comércio eletrônico; Patrimônio digital da organização (software, dados, informação e conhecimento); Orientações legais para contratos de venda ou locação de software e para prestação de serviços na área de desenvolvimento e manutenção de software; Alterações nas condições de trabalho (modo de produção) e principais doenças ocupacionais; Aplicações da Informática visando o benefício social; informatização da sociedade e o desafio da inclusão social.</p>		
<b>3. Competências</b>		





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

- Compreender o contexto legal associado ao uso da Informática, Internet e Tecnologia da Informação e Comunicação e o papel do Licenciado;
- Compreender o contexto social associado ao uso da Informática, Internet e Tecnologia da Informação e Comunicação e o papel do Licenciado.

#### **4. Habilidades**

- Conhecer as principais leis brasileiras referentes ao uso da Informática;
- Conhecer o contexto mundial da legislação na área de Informática;
- Discutir o uso da Informática na sociedade;
- Discutir os aspectos positivos e negativos da Informática na Sociedade.

#### **5. Bases Científicas e Tecnológicas**

##### **Unidades e Discriminação dos Temas**

##### **Unidade I – Aspectos Legais e éticos**

Ética na Informática;  
 Direitos Autorais e propriedade intelectual;  
 Patrimônio Digital;  
 Registros, marcas e patentes;  
 Pirataria digital;  
 Invasão de Sistemas;  
 Comércio Eletrônico

##### **Unidade II – Aspectos Sociais**

Mudanças no trabalho;  
 Doenças associadas ao uso de recursos de informática;  
 Possibilidades de benefícios sociais;  
 Inclusão Digital;  
 Redes Sociais;  
 Privacidade na Internet;  
 Acesso a Informação;  
 Inteligência coletiva.

#### **6. Referências**

##### **Básica e Complementar**

##### **Referência Básica:**

REINALDO FILHO, Demócrito. Direito da informática: temas polêmicos. Bauru: São Paulo, 2002.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede: a era da informação. 10 Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

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

##### **Referência Complementar:**

EISENSTEIN, Evelyn; ESTEFENON, Susana Graciela. Geração digital. Rio de Janeiro: Vieira e Lent, 2009.

BAUMAN, Zygmunt. Globalização: as consequências humanas. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

ORRICO JÚNIOR, Hugo. Pirataria de software. São Paulo: MM Livros, 2004.

NICOLACI-DA-COSTA, Ana Maria. Cabeças digitais: o cotidiano na era da informação. Rio de Janeiro: PUC-RJ, 2006.

LÉVY, P. A Inteligência coletiva: para uma antropologia do ciberespaço. Lisboa: Instituto Piaget, 1993.

YOUSSEF, Antonio Nicolau e FERNANDEZ, Vicente Paz. Informática e Sociedade. São Paulo: Ática, 2003.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestre</b>
8º	Libras	40
<b>2. Ementa</b>		
Fundamentos do Ensino de Libras; A Libras e os Diversos Métodos de Ensino; Os Componentes do Ensino da Libras; Diretrizes Metodológicas para o ensino da Libras; Sinais básicos.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os aspectos da Língua Brasileira de Sinais Libras e suas manifestações histórico-culturais.</li> <li>• Compreender os subsídios técnicos, metodológicos e práticos capazes de embasar o fazer pedagógico, numa perspectiva inclusiva.</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar pequenos diálogos e tradução de pequenos textos escritos da Língua Portuguesa para a Língua Brasileira de Sinais.</li> <li>• Identificar o papel do professor e do intérprete no uso da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e sua formação .</li> </ul>		
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>Unidade I - Fundamentos e aspectos legais do Ensino de Libras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legislação (Lei nº 10.436 de 24/04/2002, Decreto nº 5.626, de 22/12/2005, Lei 12.319/10);</li> <li>- História da Educação de Surdos;</li> <li>- Cultura, identidade e Comunidades Surdas</li> </ul>	
<b>Unidade II - A Libras e os Diversos Métodos de Ensino</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Linguística da LIBRAS;</li> <li>- Papel do professor e do intérprete no uso da LIBRAS e sua formação</li> </ul>	
<b>Unidade III - Os Componentes do Ensino da Libras; Sinais básicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonologia; Morfologia; Sintaxe; Semântica Lexical. Parâmetros da língua de sinais: Expressão manual (sinais e soletramento manual/datilografia) e não-manual (facial); reconhecimento de espaço de sinalização; reconhecimento dos elementos que constituem os sinais; reconhecimento do corpo e das marcas não-manuais; classificadores</li> <li>- Datilografia: alfabeto manual; números cardinais e ordinais; Batismo do sinal pessoal; Saudações;</li> <li>- Principais áreas de vocabulário a serem desenvolvidos (nível elementar): ambientes doméstico e escolar; espaços urbanos; calendário; natureza (elementos e fenômenos); família; cores; alimentação (frutas, bebidas e alimentos simples); animais domésticos; materiais escolares; profissões.</li> </ul>	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<b>Unidade IV - Diretrizes Metodológicas para o ensino da Libras;</b>	- Avaliação do Material Didático
<b>6. Referências</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<p><b>Referência Básica:</b>  BRASIL. <b>Decreto nº 5.626</b>, de 22/12/2005.  BRASIL. <b>Lei nº10.436</b> de 24/04/2002.  BRITO, Lucinda Ferreira. <b>Por uma gramática de línguas de sinais</b>. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.  COUTINHO, Denise. <b>LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças</b>. João Pessoa Editor: Arpoador, 2000.</p> <p><b>Referência Complementar:</b>  <b>FELIPE, Tânia A. Libras em contexto. Brasília: Editora MEC/SEESP, 2007.</b>  GOES, Maria Cecília Rafael de. <b>Linguagem, surdez e educação</b>. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 1999.  PERLIN, G. Identidades Surdas. In: SKLIAR, C. (org.) <b>A surdez: um olhar sobre as diferenças</b>. Porto Alegre: Mediação, 1998.  QUADROS, Ronice Muller; KARNOPP, Lodenir Becker. <b>Língua Brasileira de Sinais: Estudos Linguísticos</b>. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p>	

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
Semestre	Nome	CH Semestre
8º	BRAILE	40
<b>2. Ementa</b>		
Fundamentos do Sistema Braille (contexto histórico); Lei 4.169 de 1962; Lei 9.610/1998; O Sistema Braille no Brasil; Aspectos metodológicos para o ensino do sistema Braille - Reglete, punção e máquina de datilografia Braille e impressora Braille; O Sistema Braille: Alfabeto Maiúsculo e minúsculo, letras acentuadas e pontuação; Transcrição do sistema comum para o Braille e vice-versa: Palavras, frases e pequenos textos; parágrafo e centralização de títulos; leitura de textos e poesias; Normas técnicas do código Braille; Simbologia matemática: Numerais indo-arábicos, romanos e ordinais; Representação das operações fundamentais; representação de datas, telefone; Tecnologia na educação do aluno com deficiência visual; Dicas de relacionamento com pessoas com deficiência visual: Dinâmica de orientação e mobilidade.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refletir sobre as diversas representações que circulam no discurso da aplicação do Sistema Braille a respeito do caráter do ensino, detendo-se sobre alguns momentos históricos em que as noções de novo e de tradicional foram mobilizadas pelos agentes do campo educacional para definir e orientar as suas práticas.</li> <li>• Examinar as formas de apropriação e circulação do Sistema Braille e de modelos de recursos específicos para alunos com cegueira.</li> </ul>		
<b>4. Habilidades</b>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domínio básico das Normas técnicas do código Braille;</li> <li>• Compreensão da leitura e escrita em Braille;</li> </ul>	
<b>5. Bases Científicas e Tecnológicas</b>	
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>	
<b>Unidade I – Contexto Histórico do ensino de Braille</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos do Sistema Braille (contexto histórico);</li> <li>• Lei 4.169 de 1962; Lei 9.610/1998;</li> <li>• O Sistema Braille no Brasil;</li> </ul>
<b>Unidade II - Fundamentos Teóricos Metodológicos do Sistema Braille</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos metodológicos para o ensino do sistema Braille - Reglete, punção e máquina de datilografia Braille e impressora Braille;</li> <li>• O Sistema Braille: Alfabeto Maiúsculo e minúsculo, letras acentuadas e pontuação;</li> </ul>
<b>Unidade III – Normas e Transcrição</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transcrição do sistema comum para o Braille e vice-versa: Palavras, frases e pequenos textos; parágrafo e centralização de títulos; leitura de textos e poesias;</li> <li>• Normas técnicas do código Braille;</li> </ul>
<b>Unidade IV - Simbologia matemática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simbologia matemática: Numerais indo-arábicos, romanos e ordinais;</li> <li>• Representação das operações fundamentais;</li> <li>• Representação de figuras geométricas;</li> <li>• Tecnologia na educação do aluno com deficiência visual;</li> <li>• Dicas de relacionamento com pessoas com deficiência visual: Dinâmica de orientação e mobilidade.</li> </ul>
<b>6. Referências</b>	
<b>Básica e Complementar</b>	
<p><b>Referência Básica: (3 indicações)</b>          BRASIL. MEC. _____. Instituto Benjamin Constant. Grafia Braille para a Língua Portuguesa. Brasília, 2006.          MANTOAN; Maria Teresa Eglér. A <a href="#">INTEGRAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: CONTRIBUIÇÕES PARA UMA REFLEXÃO SOBRE O TEMA</a>. São Paulo: Memnon, 1997.          ASSAKI, Romeu Kazumi. Terminologia sobre deficiência na era da inclusão. Revista Nacional de Reabilitação, São Paulo, ano 5, n. 24, jan./fev. 2002.</p> <p><b>Referência Complementar: (5 indicações)</b>          SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: construindo uma sociedade para todos. 5.ed. Rio de Janeiro: WVA, 2004.          _____. Como chamar as pessoas que têm deficiência. São Paulo: RNR, 2003.          BRUNO, Marilda Moraes Garcia. <i>Deficiência Visual: Reflexão sobre a prática pedagógica</i>. Laramara – Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual. São Paulo, 1997.          FÁVERO, Eugenia Augusta Gonzaga. Atendimento educacional especializado: aspectos legais e orientações pedagógicas. São Paulo: MEC/SEESP, 2007.          FERLAND, Francine. O modelo lúdico: o brincar, a criança com deficiência física e a terapia ocupacional. 3 ed. São Paulo, SP: Roca, 2006.          RANNÃ, Wagner. <b>Educação Inclusiva Direitos Humanos na Escola</b>. 1 ed. São Paulo:</p>	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

Comissão Nacional de Direitos Humanos do Conselho Federal da Psicologia, 2005

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestre</b>
8º	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	40
<b>2. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar, Produzir, Apresentar e Entregar o Trabalho de Conclusão de Curso II, individual, atentando o perfil do Curso de Licenciatura em Informática</li> </ul>		
<b>3. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver o Pré-Projeto anteriormente elaborado no TCC I.</li> <li>• Aplicar a metodologia em consonância com o perfil do Curso de Licenciatura em Informática</li> <li>• Formatar o TCC II em conformidade com a ABNT em sua edição mais atual.</li> </ul>		
<b>4. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>Unidade I – Elementos de Trabalho de Conclusão de Curso</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapas do Trabalho de Conclusão de Curso</li> <li>• Metodologia da Pesquisa Científica</li> <li>• Análise de Dados</li> <li>• Considerações Finais</li> </ul>		
<b>5. Referências</b>		
<b>Básica e Complementar</b>		
<p><b>Referência Básica:</b>            SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23ª edição. São Paulo: Cortez, 2007.            MALHEIROS, Bruno Taranto. Metodologia da pesquisa em educação. Rio de Janeiro: LTC, 2011.            RICHARDSON, R. J. Pesquisa Social: Métodos e Técnicas. 3ª edição. Ed. Atlas. São Paulo. 1999.</p> <p><b>Referência Complementar:</b>            KUHN, T. S. Estrutura das Revoluções Científicas. 8ª edição. Ed. Perspectiva. São Paulo. 2003.            YIN, T. Estudo de caso: planejamento e método. 3ª edição. Ed. Bookman. Porto Alegre. 2005.            POPPER, K. R. A lógica da pesquisa científica. 6ª edição. Ed. Cultrix. São Paulo. 2000.            LAKATOS, E. M. &amp; MARCONI, M. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Atlas, 2001.            CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto. <b>Metodologia Científica</b>. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, 2006.</p>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<b>1. Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestral</b>
8°	Estágio Supervisionado em Ensino em Informática III	120
<b>2. Ementa</b>		
Conhecimento da realidade escolar. Formação docente. Articulação teoria e prática. Planejamento da atividade docente. Observação e reflexão sobre a prática de Ensino de Informática.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar o nível de desenvolvimento cognitivo dos estudantes e adequar seu ensino a essa realidade;</li> <li>• Ter capacidade de se posicionar criticamente frente aos movimentos educacionais, aos materiais didáticos e aos objetivos do Ensino de Informática.;</li> <li>• Analisar, criticar e elaborar programas de Ensino de Informática.</li> </ul>		
<b>3. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministras aulas de Informática no Ensino Profissionalizante;</li> <li>• Determinar formas diferenciadas de avaliação;</li> <li>• Ter autonomia na tomada de decisões pedagógicas.</li> </ul>		
<b>4. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<p><b>UNIDADE I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização e gestão escolar: atividades escolares relacionadas à organização administrativa político pedagógica;</li> <li>• Regência e Metodologia de ensino: discussão e avaliação das ações mediadas em sala de aula.</li> </ul> <p><b>UNIDADE II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projetos Didático-Pedagógicos articulados à área de Informática: Elaboração, Execução e Avaliação Supervisionada</li> </ul>	<p><b>UNIDADE III:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projeto de intervenção no ensino profissionalizante com componentes específicas da área de informática.</li> </ul>	
<b>5. Referências</b>		
<p><b>Referência Básica:</b>  CARVALHO, A. M. P.; CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D. <i>A necessária renovação do Ensino de Ciências</i>. São Paulo: Cortez, 2005. 261 p.  HERNANDEZ, F. <i>Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho</i>. Porto Alegre: Artmed, 1998. 150 p.  MEIRIEU, P. <i>O Cotidiano da Escola e da Sala de Aula</i>. Artmed, 2005.</p> <p><b>Referência Complementar:</b>  BIZZO, N. M. V. <i>Ciências: fácil ou difícil?</i> 2ª ed. São Paulo, Editora Ática, 2001. 143 p.  CHASSOT, A. I. <i>Alfabetização Científica</i>. 4ª ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2006. 432 p.  MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. <i>Novas tecnologias e mediação pedagógica</i>. 8ª ed. Campinas: Papirus, 2008. 172 p.  PERRENOUD. P. <i>Dez Novas competências para ensinar: convite à viagem</i>. Porto Alegre: Artmed, 2000. 162 p.</p>		



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

FAZENDA, I. C. A.. **O papel do estágio nos cursos de formação de professores.** 2a ed., Campinas/SP: Papyrus, 1994.

<b>Identificação do Componente Curricular</b>		
<b>Semestre</b>	<b>Nome</b>	<b>CH Semestre</b>
8º	Inteligência Artificial na Educação	40
<b>2. Ementa</b>		
Inteligência Artificial. Métodos de busca na resolução de problemas. Análise dos métodos de aquisição e de representação do conhecimento. Sistemas Especialistas. Introdução a redes neurais artificiais.		
<b>3. Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os conceitos fundamentais da inteligência artificial</li> <li>• Compreender os métodos de buscar em IA</li> <li>• Entender o Processo de Aquisição e Representação do Conhecimento</li> <li>• Compreender os conceitos sobre agentes inteligentes</li> <li>• Compreender os conhecimentos sobre Redes Nerais</li> <li>• Conhecer aplicação de Inteligência Artificial na educação</li> </ul>		
<b>3. Habilidades</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender e aplicar os principais conceitos de IA</li> <li>• Identificar, analisar e propor soluções em IA na educação</li> <li>• Analisar e planejar Redes Neurais</li> <li>• Desenvolver agentes inteligentes</li> <li>• Saber utilizar os métodos de busca em IA</li> </ul>		
<b>4. Bases Científicas e Tecnológicas</b>		
<b>Unidades e Discriminação dos Temas</b>		
<b>UNIDADE I - Fundamentos de Inteligência Artificial</b> - Introdução - Histórico - Características de programas de IA - Fundamentos de Inteligência Artificial - Programação Lógica.	<b>UNIDADE III - Sistemas Baseados em Conhecimentos</b> - Sistemas Especialistas - Representação de Conhecimento - Shell para Sistemas Especialistas - Regras de Produção.	<b>UNIDADE IV Agentes Inteligentes e Redes Neurais</b> - Introdução - Características de Agentes - Estruturas de agentes inteligentes - Importância e exemplos de aplicação - Classificação dos principais modelos - Perceptrons - Redes Feedforward, Backpropagation - Modelagem de problemas por redes neurais.
<b>5. Referências</b>		
<b>Básica e Complementar</b>		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP  
CÂMPUS MACAPÁ

---

**Referência Básica / Complementar:**

**Básica:**

FERNANDES, Anita Maria. **Inteligência Artificial: Noções Gerais**. 1º Ed. Editora Visual Books, 2003.

RUSSEL, Stuart; NORVIG, Piter. **Inteligência Artificial**. 1º Ed. Editora Campus, 2004.

SILVA, Ivan Nunes; SPATTI, Daniel; FLAUZINO, Rogério. **Redes Neurais Artificiais para Engenharia e Ciências Aplicadas – Curso Prático**. 1º Ed. Editora Artliber, 2010.

**Complementar:**

ARTERO, Almir Olivette. **Inteligência Artificial: Teoria e Prática**. 1º Ed. Editora Livraria de Física, 2009.

BRAGA, Antônio; LUDEMIR, André; BERNARDA, Teresa. **Redes Neurais Artificiais – Teoria e Prática**. 2º Ed. Editora LTC, 2011.

COSTA, Ernesto; SIMÕES, Anabela. **Inteligência Artificial: Fundamentos e Aplicações**. 2º Ed. Editora FCA, 2008.

COPPIN, Ben. **Inteligência Artificial**. 1º Ed. Editora LTC, 2010

ROSA, João Luís. **Fundamentos da Inteligência Artificial**. 1º Ed. Editora LTC, 2011.





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

## **7 ATIVIDADES ACADÊMICAS**

“Somos sempre aprendizes da profissão e estagiários da vida”

*Alves Franco*

No Curso de Licenciatura em informática do IFAP as atividades acadêmicas englobam um conjunto de ações que articulam e inter-relacionam os saberes apreendidos num processo de que envolve a prática como componente curricular, as atividades complementares, o estágio curricular supervisionado, monitorias e o trabalho de conclusão de curso. Essas ações devem ser tomadas como elementos de um todo, sem que haja entre elas limites e espaços-temporais, sendo estas regidas pelos princípios da equidade (oportunidade igual a todos), flexibilidade (mais de uma modalidade de atividade), aprendizado continuado (conciliar a teoria com a prática).

Dessa forma, pretende-se possibilitar que os futuros licenciados compreendam a relevância das atividades acadêmicas desenvolvidas durante o curso como alternativa no preparo para sua inserção profissional, haja vista a formação de professores a partir da análise, da crítica e da proposição de novas maneiras de fazer educação.

As atividades acadêmicas têm uma carga horária prevista, distribuída da seguinte forma: Atividades complementares (200 horas), prática como componente curricular (400 horas), estágio curricular supervisionado (400 horas) e trabalho de conclusão de curso (120 horas). As atividades acadêmicas de monitoria não têm uma carga horária pré-definida, pois suas atividades dependem da proposta de trabalho contida em projeto específico.

### **7.1 ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

As atividades complementares envolvem ensino, pesquisa e extensão, de forma a possibilitar o reconhecimento de atividades acadêmicas, científicas e culturais desenvolvidas pelo acadêmico no IFAP e em outras instituições podendo ser cumprida de várias formas, cujos objetivos principais são:

- I. Articular o trinômio: Ensino, Pesquisa e Extensão;
- II. Desenvolver a cultura da responsabilidade social e da capacidade empreendedora do acadêmico;
- III. Ampliar a diversificação das atividades que podem ser vivenciadas pelo acadêmico;
- IV. Possibilitar ao acadêmico o exercício da cidadania, atuando como sujeito ativo e agente de seu próprio processo de criticidade;



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

V. Promover a contextualização do currículo a partir do desenvolvimento de temas regionalizados.

As Atividades Complementares incluem a prática de estudos e atividades independentes, ações de extensão junto à comunidade, não podendo ser confundidas com estágio curricular obrigatório.

De acordo com a Portaria MEC nº 1886/96, a carga horária atribuída às Atividades Complementares deve contemplar entre 5% e 10% do total da carga horária do curso.

O cumprimento da carga horária das Atividades Complementares é requisito obrigatório para a efetiva integralização do Curso de Graduação - Licenciatura em Informática.

As Atividades Complementares devem privilegiar:

- I. A complementação da formação social, humana e profissional;
- II. Atividades de caráter comunitário e de interesse coletivo;
- III. Atividades de assistência acadêmica e de iniciação científica e tecnológica;
- IV. Atividades esportivas e culturais, além de intercâmbios com instituições congêneres.

Consideram-se como Atividades Complementares os seguintes tipos:

- I. Monitoria em componente curricular que compõem a matriz contemplada neste PPC;
- II. Estágios extracurriculares devidamente regulamentados pelo IFAP;
- III. Participação em projetos de pesquisas e/ou de iniciação científica na área de conhecimento do curso;
- IV. Participação em atividades de extensão na área de interesse do curso;
- V. Representação e administração em entidades estudantis vinculadas ao IFAP;
- VI. Participação em atividade esportiva ofertada pelo IFAP;
- VII. Participação em atividade artística e cultural na área de interesse do curso;
- VIII. Participação em jornadas, simpósios, congressos, seminários, palestras ou equivalentes, desde que vinculados à área do curso, realizadas pelo IFAP ou por outras entidades;
- IX. Participação em empresas júnior e/ou empresas incubadas que tenham vínculo com o IFAP;
- X. Apresentação de trabalhos em congressos ou seminários na área de conhecimento do curso;
- XI. Cursos de Língua Estrangeira Moderna, preferencialmente Língua Inglesa;
- XII. Cursos de qualificação e/ou formação relacionados à área de formação do acadêmico ou



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

a temas transversais na área de conhecimento do curso.

XIII. Exercício de representação estudantil nos órgãos colegiados da instituição;

XIV. Integralização de componentes ofertados pelo IFAP em currículos diferentes da Habilitação/Curso que o acadêmico estiver cursando.

Para solicitar a validação das Atividades Complementares e o devido registro no Histórico Escolar, o acadêmico deverá preencher requerimento na Coordenação de Registro Acadêmico, anexando cópia do(s) certificado(s) e/ou declaração(ões) e apresentar os originais para autenticação para dar-se-á fé publica no documento cópia apresentado, respeitando os prazos estabelecidos pela instituição no Calendário Acadêmico. A coordenação de Registro Acadêmico encaminhará estes comprovantes à Coordenação de Curso para análise e validação das atividades. Os documentos comprobatórios ficarão arquivados na pasta do discente no Registro Acadêmico.

A Coordenação do Curso terá até o final de cada semestre para avaliar e devolver a documentação comprobatória da atividade complementar à Coordenação de Registro Acadêmico, para arquivamento.

As atividades complementares realizadas antes do início do curso, não podem ter atribuição de créditos pois, somente serão validadas as atividades desenvolvidas ao longo dos semestres os quais o aluno estiver regularmente matriculado. Cabe ressaltar, que as atividades complementares deverão ser desenvolvidas sem prejuízo das atividades regulares do curso.

Para frequentar/participar/cursar componentes curriculares ofertados pelo IFAP de currículos diferentes da Habilitação/Curso que o acadêmico estiver cursando, o mesmo deverá solicitar autorização prévia da Coordenação do Curso, desde que tenha afinidade com a formação que este esteja cursando.

Componentes Curriculares já validados como aproveitamento de estudos (crédito de componentes curriculares cursados em outra IES) não podem ser considerados para Atividades Complementares.

O tipo de Atividade Complementar a ser realizada é de escolha do acadêmico, de acordo com os seus interesses, mas que tenha afinidade com a área de conhecimento do curso e deverá ser cumprida em, no mínimo, três tipos diferentes de atividades, obedecendo a carga horária mínima por atividade desenvolvida e carga horária máxima da soma das atividades comprovadas. As atividades complementares aceitas são caracterizadas e discriminadas a saber:

- Atividades Complementares de Ensino:



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

<b>Atividade</b>	<b>Carga horária mínima por atividade</b>	<b>Carga horária máxima total das atividades</b>
Participação como bolsista ou voluntário em programa de monitoria em componente que compõe a matriz curricular contemplada neste PPC, com relatório de avaliação e/ou declaração do Professor da disciplina.	60 horas	100 horas
Integralização de componentes ofertados pelo IFAP em currículos diferentes da Habilitação/Curso que o acadêmico estiver cursando	20 horas	40 horas
Estágio não obrigatório	30 horas	100 horas

- Atividades Complementares de Extensão:

<b>Atividade</b>	<b>Carga horária mínima por atividade</b>	<b>Carga horária máxima total das atividades</b>
Participação em curso de extensão com certificado de aproveitamento emitido por instituição reconhecida pelos órgãos oficiais, incluindo cursos EAD.	8 horas	100 horas
Participação em curso de extensão em áreas afins com certificado de aproveitamento emitido por instituição reconhecida pelos órgãos oficiais, incluindo cursos EAD.	8 horas	20 horas
Participação em jornadas, simpósios, congressos, seminários, palestras ou equivalentes, desde que vinculados à área do curso, realizadas pelo IFAP ou por outras entidades reconhecidas pelos órgãos oficiais.	3 horas	40 horas
Publicação de artigo em jornal, revista especializada e/ou científica da área com corpo editorial.	Cada artigo equivale a 30 horas	120 horas
Participação em atividade artística e cultural na área de interesse do curso, que não sejam oriundas de atividades de disciplinas curriculares.	Cada evento equivale 20 horas	80 horas
Participação em atividade esportiva ofertada pelo IFAP	Cada evento equivale 10 horas	20 horas
Participação em atividades de extensão na área de interesse do curso	10 horas	40 horas
Participação como instrutor em cursos de extensão na área de interesse do curso	4 horas	100 horas
Participação em Curso de Língua Inglesa com certificado de aproveitamento emitido por instituição reconhecida por órgãos oficiais	60 horas	120 horas
Participação em Cursos de Língua Estrangeira Moderna com certificado de aproveitamento emitido por instituição reconhecida por órgãos oficiais.	40 horas	80 horas



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

• Atividades Complementares de Pesquisa:

Atividade	Carga horária mínima por atividade	Carga horária máxima total das atividades
Artigo publicado em Periódico indexado	Cada artigo indexado equivale a 40 horas.	120 horas
Livro na área de conhecimento do curso.	Cada livro equivale a 120 horas.	120 horas
Capítulo de Livro na área de conhecimento	Cada Capítulo de Livro equivale a 60 horas	120 horas
Trabalho Publicado em Anais de Eventos Técnicos Científicos; resumido ou completo (expandido)	Cada trabalho equivale a 20 horas.	140 horas
Textos na área de conhecimento em Jornais ou Revistas (magazines)	Cada 2 textos equivalem a 10 horas	40 horas
Participação como bolsista do Programa de Iniciação Científica CAPES ou CNPQ ou SETEC.	Cada semestre de participação equivale a 40 horas	160 horas
Produção e/ou participação em eventos culturais, científicos, artísticos, desportivos, recreativos, entre outros, de caráter compatível com o curso de graduação, que não sejam oriundas de atividades de disciplinas curriculares.	Cada evento equivale a 10 horas	120 horas
Participação como palestrante, conferencista, integrante de mesa-redonda, ministrante de minicurso em evento científico.	2 horas	60 horas
Prêmios concedidos por instituição acadêmicas, científicas, desportivas ou artísticas oficiais do estado, município ou federais.	Cada prêmio equivale a 40 horas	120 horas
Participação na criação de Software Computacional educacional, publicado.	Cada software equivale 60 horas	120 horas

• Atividades Complementares de Administração no Campus ou Reitoria do IFAP

Atividade	Carga horária mínima por atividade	Carga horária máxima total das atividades
Participação como representante acadêmico no Colegiado de Curso de Graduação – Licenciatura em Informática do IFAP como membro eleito pela turma.	Cada semestre equivale 20 horas	60 horas
Participação como representante acadêmico no Departamento ou Divisão de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFAP	Cada semestre equivale 20 horas	60 horas
Participação como representante acadêmico no Conselho Superior do IFAP	Cada semestre equivale 20 horas	60 horas
Participação como representante acadêmico titular, em Comissões Permanentes do IFAP	Cada semestre equivale 20 horas	60 horas



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

- Atividades Complementares mista de Ensino, Pesquisa, Extensão e/ou Administração do IFAP

Atividade	Carga horária mínima por atividade	Carga horária máxima total das atividades
Atividades realizadas em laboratórios ou outro espaço de experimentação desde que tenha afinidade com os objetivos do Curso como Projetos e/ou atividades fins.	20 horas	60 horas
Participação como bolsista em Programa de Apoio ao Discente como Bolsa Formação com declaração da Coordenação gestora do Programa.	20 horas	40 horas
Participação em atividades desenvolvidas na Reitoria que estejam em consonância com os objetivos do curso e perfil profissional a ser formado.	20 horas	40 horas

## 7.2 ATIVIDADES DE MONITORIA

A monitoria é uma atividade acadêmica que envolve docentes e discentes do curso num processo de ampliação e aprofundamento dos conhecimentos da área de formação, tendo em vista contribuir para o desenvolvimento dos acadêmicos e a melhoria da qualidade do ensino. A monitoria é uma oportunidade de refletir sobre as práticas pedagógicas numa perspectiva de construção de novas estratégias de ensino e posturas profissionais visando o aperfeiçoamento do processo ensino-aprendizagem.

A atividade de monitoria poderá ser realizada através de duas modalidades distintas:

- Monitoria com direito ao recebimento de bolsa, ofertada através de Edital próprio;
- Monitoria voluntária, sem direito à remuneração, quando o acadêmico por interesse próprio, buscar acompanhamento e aceite de um professor orientador, o qual orientará para que seja realizado o plano de trabalho e projeto que serão encaminhados a coordenação de curso para análise.

O regime de trabalho do programa de monitoria não implica em nenhum tipo de relação ou vínculo empregatício entre o acadêmico e o IFAP.

O Monitor exerce suas atividades sob orientação de professor responsável que zelará pelo fiel cumprimento das atividades previstas. O horário das atividades do Monitor não pode, em hipótese alguma, prejudicar as atividades discentes e será fixada carga horária compatível com as funções e atividades a serem desempenhadas.

O exercício da monitoria do acadêmico do Ensino Superior é vinculado a um componente curricular e deverá ter acompanhamento periódico do professor do referido componente que irá elaborar em cada semestre ou período um plano de trabalho com respectivas atividades previstas ou



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

planejadas.

Para candidatar-se a atividade de monitoria o acadêmico deve: estar regularmente matriculado e frequentando o curso; Não constar dependência em componentes curriculares nos semestres letivos anteriores; ter disponibilidade de horário com o exercício das atividades; ter rendimento nos componentes curriculares iguais ou superiores à média estabelecida pelo curso.

A monitoria visa oportunizar ao acadêmico, meios para aperfeiçoar seus conhecimentos na área de atuação, e tem os seguintes objetivos:

- Criar condições para a participação de acadêmicos-monitores dos cursos de graduação na iniciação da prática docente técnica e na vida acadêmica, por meio de atividades de natureza científica, técnica, didática e pedagógica, favorecendo o desenvolvimento de habilidades e competências próprias desta atividade;
- Acompanhar as ações desenvolvidas pelo docente em sala de aula, bem como apoiar ações de acompanhamento de acadêmicos em suas dificuldades de aprendizagem;
- Oferecer atividades de complementação à formação acadêmica;
- Auxiliar o docente nas práticas de laboratório, viabilizando um melhor desenvolvimento da relação teoria e prática;
- Desenvolver atividades pertinentes a pesquisa e extensão, com o devido acompanhamento de um professor pesquisador/orientador.

Sendo assim, a monitoria perpassa o caráter de obtenção de um título, sua importância está atrelada a contribuição oferecida aos alunos monitorados, na relação da construção de conhecimento, principalmente no aspecto pessoal de ganho de capital intelectual para o próprio monitor.

### 7.3 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

Em conformidade com a Resolução CNE/CP nº 2/2002, o curso de Licenciatura em Informática do IFAP possui, em sua matriz curricular, 400 horas dedicadas à Prática como Componente Curricular (PCC).

A PCC, conforme Parecer CNE/CES nº 15/2005, constitui-se em um conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da atividade docente. Sendo assim, compreende-se que a PCC permite ao acadêmico vivenciar situações pedagógicas durante o curso, não restringindo somente ao



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

Estágio Supervisionado e estabelecendo um elo de integração entre a dimensão teórica do curso e a atividade profissional a ser desenvolvida pelo egresso.

A PCC deve ser desenvolvida ao longo do processo de formação do acadêmico. Sob este entendimento, no curso de Licenciatura em Informática do IFAP, a PCC constitui-se em atividades que permeiam determinados componentes curriculares conforme Quadro a seguir, os quais destinam um percentual da carga-horária total para atividades relacionadas ao exercício da docência, de forma a transcender a sala de aula para o conjunto do ambiente escolar e da própria educação.

<b>Componente</b>	<b>CH</b>
Fundamentos Socio-históricos da Educação	20
Tecnologia Aplicada à Educação	30
Filosofia da Educação e ética profissional	20
Psicologia da Educação	20
Oficina Pedagógica I	40
Oficina Pedagógica II	80
Desenvolvimento de Aplicações Educacionais para Dispositivos Móveis	20
Didática Aplicada à Informática	20
Currículo e Avaliação da Aprendizagem	10
Educação Inclusiva	30
Objetos de Aprendizagem Computacional	20
Empreendedorismo em Educação	20
Análise e Projetos de Software Educacional	15
Design Instrucional	15
Aspectos Legais e Sociais da Informática	10
Tópicos Especiais em Informática	10
Didática Geral	20

#### 7.4 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O estágio supervisionado constitui uma das fases mais importantes na vida dos acadêmicos de Licenciatura e cumpre as exigências da Lei de Estágio nº 11.788/2008 e da Lei de Diretrizes e





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

Bases da Educação Nacional nº 9394/96, proporcionando ao licenciado o domínio de instrumentos teóricos e práticos necessários ao desempenho de suas funções. Especificamente, busca-se, através dessa prática, favorecer a vivência e promover o desenvolvimento no campo profissional dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos no curso, bem como, favorecer por meio da diversificação dos espaços educacionais, a ampliação do universo cultural dos estagiários. Outros objetivos previstos nessa proposta são desenvolver habilidades, hábitos e atitudes pertinentes ao exercício da docência e criar condições para que os estagiários atuem com maior segurança e visão crítica em seu campo de trabalho.

O estágio supervisionado torna-se importante no processo de formação docente, pois proporciona aos futuros professores, em especial aos alunos da Licenciatura, um contato imediato com o ambiente que envolve o cotidiano de um educador.

#### **7.4.1 A Organização Curricular Do Estágio Supervisionado**

Pensar a educação é pensar a prática de alunos e dos profissionais da educação e a maneira pela qual essa prática possa vir a garantir um nível de ensino eficaz e adequado às condições sociais, políticas, econômicas e culturais dos cidadãos da região, contribuindo, por conseguinte, com a transformação do contexto no qual a educação é parte.

A formação dos futuros docentes deverá ser conduzida dentro de uma base teórica sólida articulada com a prática de ensino, sendo, portanto, o início da vivência profissional, supervisionada pela instituição formadora. Além disso, é no âmbito do processo que se consolida a relação entre a teoria e a prática.

Essencialmente, a educação é uma prática intencionada pela teoria. Entende-se que ela faz parte de todos os componentes curriculares e sugerimos várias modalidades de articulação direta com as escolas e demais instâncias, nas quais os acadêmicos atuarão, apresentando formas de estudo, análise e problematização dos saberes nelas praticados.

Os desafios são muitos para o Licenciado. O perfil desse profissional deve buscar uma formação competente para um sistema de ensino aberto e participativo.

O estágio curricular supervisionado é um momento de contato do acadêmico com a vida cotidiana da escola, nela vivenciando a realidade de seu campo de trabalho, proporcionando-lhe a observação, a análise e a reflexão acerca da prática educativa e, conseqüentemente, a dinamização da escola, a integração do corpo docente e discente, além da participação ativa nas práticas



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

pedagógicas.

O estágio curricular supervisionado é entendido como um momento de aprendizagem, no qual o formando exerce *in loco* atividades específicas da sua área profissional, sob a responsabilidade de um profissional já habilitado.

O Parecer CNE/CP nº 28/2001 destaca: “O estágio supervisionado é um modo de capacitação em serviço e que só deve ocorrer em unidades escolares onde o estagiário assuma efetivamente o papel de professor”.

A carga horária do estágio supervisionado será de 400 (quatrocentas) horas divididas em Estágio Supervisionado I, II e III, com início a partir do 6º semestre do curso, preferencialmente, em escolas da rede pública de ensino com as quais o IFAP tenha parceria em projetos de extensão e/ou pesquisa.

O componente Estágio Supervisionado I tem carga horária de 160h e será desenvolvido no Ensino Fundamental, o qual compreende as séries do 1º ao 9º ano.

O componente Estágio Supervisionado II tem carga horária de 120h e será desenvolvido no Ensino Médio regular.

O componente Estágio Supervisionado III tem carga horária de 120h e será desenvolvido nas diferentes modalidades de ensino da educação básica: educação profissional, educação especial, educação de jovens e adultos, educação a distância, educação indígena.

Durante a realização do estágio, o acadêmico é acompanhado pelo professor-orientador do componente, designado pela Coordenação do Curso em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga-horária dos professores, bem como de um professor titular do componente da escola onde o estágio será desenvolvido.

Considerando a relevância do contato inicial dos acadêmicos com a escola campo, ressalta-se a importância da presença do professor-orientador no acompanhamento das seguintes ações: escolha da escola e apresentação dos acadêmicos no ambiente escolar.

Posterior ao processo de escolha da escola campo e antes do início das atividades do estágio, o acadêmico deverá entregar a Direção da Escola Campo uma Carta de Apresentação (Apêndice I) juntamente com a Ficha de Credenciamento (Apêndice II), que após ser preenchida pela autoridade máxima da escola deverá ser devolvida ao estagiário(a) para que seja firmado o Termo de Convênio de Estágio entre o IFAP e esta instituição de ensino.

As atividades programadas para o estágio devem manter uma correspondência com os



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do curso e devem estar registradas no Plano de Atividades de Estágio (Apêndice III).

Nos Estágios I, II e III deverão ser desenvolvidas as seguintes atividades: orientação, observação, planejamento, regência, socialização de experiências e elaboração de relatório. A distribuição da carga horária de cada etapa será prevista pelo professor-orientador do estágio no seu plano de ensino e submetida a análise e parecer da coordenação de curso, sendo obrigatoriamente destinado a regência de classe, no mínimo 20% da carga horária total do componente. Todas as atividades mencionadas fazem parte do processo avaliativo do componente curricular, sendo aprovado o aluno que obtiver média mínima conforme a sistemática de avaliação do IFAP.

O período de orientação corresponde aos momentos de discussão e reflexão das atividades realizadas no decorrer do estágio, bem como a elaboração do Plano de Atividades de Estágio, envolvendo os acadêmicos e o professor-orientador e poderá ocorrer nas dependências do IFAP e/ou da escola campo, cujas atividades deverão ser registrada na Ficha de Acompanhamento do Estagiário (Apêndice IV).

O período de observação, preparatório para o de regência, constitui-se por duas fases: inicialmente, haverá o conhecimento dos aspectos administrativos e pedagógicos da escola campo de estágio, para que o acadêmico possa integrar-se ao cotidiano desse espaço e familiarizar-se com a realidade ali inserida, desde instalações, projeto político-pedagógico, gestão escolar, profissionais envolvidos, materiais pedagógicos e atividades didáticas dos professores e alunos. Posteriormente, os acadêmicos farão a observação de aulas dos componentes específicos, analisando características inerentes à prática docente. As atividades desenvolvidas durante esta etapa deverão ser registradas na Ficha de Acompanhamento do Estagiário a ser assinada pelo professor da escola campo, conforme Apêndice V.

O planejamento consiste no delineamento das atividades e dos seus respectivos períodos, bem como na elaboração dos instrumentos de trabalho, como por exemplo o Plano de Aula (Apêndice VI). Será realizado pelo acadêmico com orientação do professor-orientador e do professor da escola campo. Segundo o Parecer CNE/CP nº 27/2001 esta fase deve ser compartilhada com a escola campo, a fim de que a mesma assuma responsabilidade e auxilie a instituição formadora no desenvolvimento dos trabalhos.

A regência compreende o momento o qual o estagiário deverá ministrar aulas na escola campo, sob supervisão do professor titular do componente da referida escola, que ao término da



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

atividade preencherá uma Ficha de Avaliação do Estagiário (Apêndice VII) registrando o desempenho do acadêmico no decorrer de todo o estágio na escola campo.

A socialização de experiências corresponde ao momento de reflexão e compartilhamento das experiências vividas e das atividades realizadas durante todo o estágio, que envolve os acadêmicos e o professor-orientador, devendo ocorrer nas dependências do IFAP.

Após a conclusão do estágio, o estudante deve entregar o Relatório de Estágio (Apêndice VIII) ao professor-orientador que fará a correção e emitirá uma nota entre 0 (zero) e 05 (cinco), como requisito avaliativo parcial da N3. Caso o relatório não atenda aos critérios estabelecidos pelo professor-orientador, deverá ser reelaborado, a fim de atender as adequações/correções necessárias e entregue ao professor-orientador em um prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da devolução do relatório do professor-orientador ao acadêmico. A nota final da N3 será o somatório do relatório, da Ficha de Avaliação do Estagiário emitida pelo professor titular do componente da escola campo, cuja pontuação deverá ser entre 0 (zero) e 03 (três) pontos e da Ficha de Avaliação do Estagiário (Apêndice IX) emitida pelo professor-orientador cuja pontuação deverá ser entre 0 (zero) e 02 (dois) pontos, totalizando 10 (dez) pontos.

São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

- a) plano de atividades de estágio aprovado pelo professor-orientador e pelo responsável da instituição onde acontecerá o estágio;
- b) reuniões do aluno com o professor-orientador;
- c) visitas periódicas do professor-orientador à escola para acompanhamento das atividades;
- d) ficha de avaliação para o professor titular do componente da escola campo;
- e) relatório do estágio supervisionado.
- f) ficha de avaliação final de estágio para o professor-orientador do estágio.

O professor-orientador deverá preencher a ficha de avaliação final de estágio, indicando o desempenho do aluno, dentre outras informações, e encaminhar uma cópia desta ficha para a coordenação de estágio e original para a coordenação de curso, que por sua vez encaminhará ao registro escolar para arquivar na pasta do aluno.

## 7.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso é a síntese e a produção de todo o conhecimento construído durante a vida acadêmica, o qual será finalizado com a sua apresentação e entrega à



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

Coordenação do Curso. Além de ser uma atividade de integração de conhecimentos, passa a constituir-se em um meio de contribuir na formação do perfil de habilidades e competências necessárias ao Licenciado em Informática.

O Trabalho de Conclusão de Curso é um componente curricular obrigatório sendo condição necessária a sua elaboração, construção, apresentação, defesa e depósito, após correção, para a integralização do curso.

O desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso dar-se-á nos dois últimos semestres do curso, nos quais o acadêmico deverá estar devidamente matriculado, respectivamente, nos componentes TCC1 e TCC2, sob o acompanhamento de um professor orientador do Colegiado do Curso.

No componente curricular TCC1 o acadêmico deverá elaborar e construir um pré-projeto de pesquisa em conformidade com a regulamentação e normatização das Normas Brasileiras Regulamentadoras (NBR's) segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

No componente Curricular TCC2 o acadêmico desenvolverá projeto de pesquisa realizado previamente em TCC1. Nesta etapa, será realizada a investigação do objeto de estudo através de métodos científicos e apresentação dos resultados à academia.

Na impossibilidade de desenvolvimento do pré-projeto elaborado e aprovado no componente curricular TCC1, o acadêmico deverá justificar, por escrito, ao professor do componente curricular TCC2, o motivo o qual não irá realizar a pesquisa. Neste caso, obrigatoriamente, o acadêmico deverá apresentar outra proposta de pesquisa a ser desenvolvida ao professor do referido componente curricular.

O TCC deverá ser desenvolvido individualmente, em forma de: monografia segundo as normas técnicas vigentes da ABNT; produção e publicação de artigo científico em revista como primeiro autor, referente ao tema de pesquisa em revista especializada classificada pela CAPES em qualis A ou até B3 ou apresentação de relatório final de pesquisa científica normatizado segundo as normas técnicas da ABNT e devidamente vinculado a um grupo de pesquisa do IFAP.

Caso o TCC seja desenvolvido em forma de monografia, deverá obedecer aos tramites estabelecidos na Regulamentação Didático-Pedagógica do Ensino Superior do IFAP.

O TCC será constituído e apresentado em forma escrita e oral na presença de uma banca examinadora/avaliadora constituída de no mínimo três membros docentes e no máximo cinco membros docentes além do orientador. Fica estabelecido que o prazo mínimo de antecedência para



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

apresentação do TCC deverá ser de 30 (trinta) dias antes do final do período letivo.

O professor orientador faz parte da banca examinadora/avaliadora, porém não tem direito de emitir nota para quantificar a apresentação, somente poderá fazer comentários quando for questionado pelos outros membros da banca examinadora/avaliadora, caso o acadêmico não consiga responder os questionamentos no momento da intervenção.

Fica sob a responsabilidade do professor ou docente orientador compor a banca examinadora/avaliadora e oficializar através de documento os membros/professores que farão parte da banca para a Coordenação do Curso.

Os membros/professores componentes da banca examinadora/avaliadora deverão ter formação na área de conhecimento do curso.

O acadêmico tem o direito de desenvolver seu Trabalho de Conclusão de Curso com um Co-orientador, desde que possua formação na área de conhecimento do curso e tenha autorização por escrito do professor orientador, apresentada ao professor componente curricular.

O acadêmico tem o prazo máximo de trinta (30) dias após a apresentação e defesa para fazer a correção sugerida pela banca examinadora/avaliadora e entregar a Coordenação do Curso duas cópias corrigidas e encadernadas de acordo com o modelo fornecido pela Coordenação de Curso juntamente com uma versão eletrônica do trabalho.

## **8 ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

O princípio da indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão no presente Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Informática do IFAP prevê a indissociabilidade entre o Ensino, a Pesquisa e a Extensão como expressão do compromisso social das instituições públicas de educação.

Educar para essas três dimensões implica em visar o desenvolvimento do sujeito apropriado da práxis como objetivo educacional.

Considera-se que a educação, como prática institucional, deve contribuir para a integração do ser humano nas três dimensões que permeiam a sua existência histórica: na dimensão do trabalho (âmbito da produção material, construção intelectual e das relações econômicas), na dimensão da sociabilidade (âmbito das relações políticas e familiares) e na dimensão da cultura simbólica (âmbito da consciência pessoal, da subjetividade e das relações intencionais); em acordo com as propostas que se baseiam no tripé ensino, pesquisa e extensão. Assim, o ensino superior é um



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

caminho de formação profissional, implicando a aprendizagem de um conjunto de conhecimentos e domínios metodológico-técnicos e é também uma via estruturante de recursos afetivo-cognitivos imprescindíveis para que os acadêmicos possam conhecer com o devido rigor, cientificidade e poder de crítica não apenas as dimensões técnicas do exercício profissional como também as condições histórico-sociais nas quais este exercício ocorrerá.

Para tanto, considerar-se-á o processo de formação na graduação como síntese de três importantes processos:

- I. Ensino - como processo de construção e apropriação do saber historicamente sistematizado;
- II. Pesquisa - como processo de construção ou transformação de saber;
- III. Extensão - como processo de intervenção sobre a realidade, cujos resultados devem compor uma dinâmica de retro-alimentação dos processos de ensino e de pesquisa.

Pelo ensino coloca-se o acadêmico em relação com o produto da ciência (teorias, técnicas e métodos elaborados ao longo da história da civilização). Aqui o professor desempenha importantíssimo papel de conduzir o acadêmico nas apropriações cada vez mais complexas do acervo científico-cultural e técnico-metodológico necessários aos domínios da realidade da qual faz parte como ser social e sobre a qual irá intervir.

A pesquisa, por sua vez, traz o acadêmico para o processo do desenvolvimento da ciência, instrumentalizando-o para construir ou transformar conhecimentos a partir da sua atuação profissional ou em situações planejadas especificamente para este fim.

Ela é uma incursão no desconhecido, que somente se define por confronto com o conhecido e, assim sendo, sem o domínio do conhecido não é possível incursionar no desconhecido com juízo de valor.

O conhecimento e as capacidades desenvolvidas devem interagir com a sociedade mediante uma busca incessante para a compreensão da realidade social. Esta compreensão somente pode ser realizada pela mediação das idéias, construídas e retro-alimentadas pela pesquisa e pelo ensino. Nesse sentido, a extensão pode ser entendida como um campo de articulação entre o ensino, a pesquisa e a realidade do meio onde se insere ou atua o Instituto Federal do Amapá.

A extensão é, na realidade, uma forma de interação que deve existir entre a Instituição de Ensino Superior e a comunidade na qual está inserida.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

A valorização da extensão está vinculada às atualizações na formação acadêmica, pois como defende Jezine (2004):

“A nova visão de extensão universitária passa a se constituir parte integrante da dinâmica pedagógica curricular do processo de formação e produção do conhecimento, envolvendo professores e alunos de forma dialógica, promovendo a alteração da estrutura rígida dos cursos para uma flexibilidade curricular que possibilite a formação crítica” (Jezine, 2004, p. 3).

Adotar-se-á um modelo curricular baseado no princípio da indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, reforçando que a formação teórica-crítica do cidadão passa necessariamente por uma proximidade sistemática entre o Instituto Federal do Amapá e a sociedade.

Essa formação passa pelo exercício permanente do raciocínio pelo qual, através das relações entre os fatos, teorias e ideias já alcançadas, bem como novos patamares de conhecimento possam ser atingidos. Uma formação, portanto, que sustente ações efetivas de transformação que contribuam ao desenvolvimento da sociedade, em todos os seus segmentos em particular a comunidade no entorno do IFAP.

Para o Curso de Licenciatura em Informática, busca-se através da Coordenação de Curso a realização de atividades de Iniciação Científica e de Pesquisa pelos docentes que fazem parte do Colegiado. Assegura-se desta forma aos acadêmicos a participação efetiva na produção científica, com vistas a sua qualificação técnica - científica, para as demandas socioeconômicas locais.

O curso será conduzido de forma a oportunizar aos acadêmicos, atividades de pesquisa e extensão atendendo as características do Curso de Licenciatura em Informática através da realização de atividades nas mais variadas linhas de pesquisa classificadas pelo CNPq.

A organização da pesquisa e extensão se dará segundo Regulamentação própria de cada pró-reitoria do IFAP.

As atividades voltadas a pesquisa, desenvolvidas pelos acadêmicos do IFAP, devem valorizar o desenvolvimento de metodologias que atendam as necessidades de formação na área de Ciências Exatas e da Terra, além das demandas apresentadas pelos Arranjos Produtivos Locais – APL's.

Para o desenvolvimento dessas atividades serão organizados grupos de pesquisas, que poderão realizar ações nas mais variadas linhas de pesquisa classificadas pelo CNPq pertinente ao objeto estudado. Os trabalhos desenvolvidos poderão contar com incentivos de Órgãos Financiadores como CNPq, CAPES, SETEC e outros organismos ou empresas.

As atividades de extensão têm como foco desenvolver trabalhos junto à comunidade no





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

entorno do IFAP, que estejam atrelados as produções científicas, culturais e tecnológicas. Segundo o Regulamento das atividades de extensão do IFAP (Resolução nº 20, de 11 de julho de 2012), nos artigos 2º e 6º, a extensão promove a articulação entre o saber-fazer acadêmico e a realidade sócio-econômica e cultural da região onde está inserido, pois meio de programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviços.

## **9 SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

A avaliação ocupa espaço relevante no conjunto de práticas pedagógicas aplicadas ao processo de ensino e aprendizagem. Portanto, avaliar não se resume à mecânica do conceito formal e estatístico, não é simplesmente atribuir notas, não é a tomada de decisão do avanço ou retenção do aluno em componentes curriculares ou módulos de ensino. Os métodos de avaliação tornaram-se mecanismos de sustentação da lógica de organização do trabalho acadêmico, ocupando importante papel nas relações entre os profissionais da educação e acadêmicos.

A tomada de decisão para melhoria da qualidade de ensino deve estar embasada nos procedimentos avaliativos. Nesse processo são assumidas as seguintes funções: a função diagnóstica que proporciona informações acerca das capacidades dos alunos em face de novos conhecimentos que lhe vão ser propostos; a segunda função é a formativa que permite constatar se os alunos estão de fato atingindo os objetivos pretendidos; e finalmente a função somativa que tem como objetivo determinar o grau de domínio e progresso do aluno em uma área de aprendizagem.

Essas funções devem ser utilizadas como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades. Funcionando também como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, que deve sempre levar em consideração os aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Nesse sentido, pode-se afirmar que os critérios de avaliação da aprendizagem é parte integrante do processo de formação do futuro profissional da educação na área do conhecimento das Ciências Exatas e da Terra com a formação do Licenciado em Informática, que o IFAP pretende formar, devendo ser: sistemático, processual, qualitativo, quantitativo e por períodos avaliativos caracterizados e distribuídos no período/semestre em vigor por um elenco de atividades avaliativas devendo ser de no mínimo dois instrumentos avaliativos, sendo que em um dos períodos avaliativos



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

a escolha é do professor e deve ser obrigatoriamente uma avaliação escrita individual.

Com a finalidade de sistematizar as atividades a serem desenvolvidas em cada componente curricular, o semestre letivo será dividido em 03 (três) períodos avaliativos N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> e N<sub>3</sub>, devendo as avaliações serem realizadas em proporcionalidade à carga horária dos componentes curriculares.

Cada período avaliativo vale quantitativamente 10,0 (dez) pontos sendo que, em dois deles deverá ser utilizado no mínimo dois instrumentos diferenciados de avaliação, os quais deverão ser somados totalizando os 10,0 pontos do período avaliativo correspondente. Em um dos períodos avaliativos é obrigatório a realização de uma avaliação escrita aplicada individualmente.

Será efetuada avaliação final após os três períodos avaliativos, caso o acadêmico não alcance médio curricular igual a 7,0 (sete) e 75% de frequência. O acadêmico que não realizar a avaliação final, a média final curricular será a média curricular do componente, obtida no decorrer dos períodos avaliativos do semestre letivo.

O número das avaliações da aprendizagem aplicadas em cada período avaliativo pode variar, de acordo com as especificidades do componente curricular (individual escrita e/ou oral e/ou prática).

O tipo de instrumento utilizado pelo professor, para avaliação da aprendizagem, poderá incluir prova: escrita, oral, prática; trabalhos de: pesquisa, campo, individual, grupo ou equipe, e outros de acordo com a natureza do componente curricular e especificidade da turma.

Considera-se aprovado no período letivo o acadêmico que obtiver média aritmética igual ou superior a 7,0 (sete) em todos os componentes curriculares e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total de cada componente curricular, de acordo com a seguinte equação:

$$MC = \frac{N1 + N2 + N3}{3}, \text{ onde:}$$

MC - Média do Componente Curricular

N1 - Nota do período avaliativo N1

N2 - Nota do período avaliativo N2

N3 - Nota do período avaliativo N3

Nos casos em que a média do componente curricular (MC) compreender um número inteiro com duas casas decimais far-se-á o arredondamento da nota para uma única casa decimal, ou seja, aumentar-se-á de uma unidade a primeira casa decimal, caso a segunda casa decimal seja igual ou superior a 5 (cinco), ou desprezar-se-á a segunda casa decimal caso esta seja inferior a 5 (cinco).

Será considerado reprovado, no período letivo, o acadêmico que não obtiver frequência



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total de cada componente curricular cursado, independente da média final do componente curricular.

O acadêmico que obtiver MC (média curricular) igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 7,0 (sete) em um ou mais componentes curriculares e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total de cada componente curricular cursado no referido semestre, terá direito a submeter-se a estudos de avaliação final em cada componente curricular em prazo definido no calendário acadêmico.

Considerar-se-á aprovado, após avaliação final, o acadêmico que obtiver média final igual ou maior que 7,0 (sete) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) de cada componente curricular cursado no referido semestre. Sendo a média final do componente curricular calculada através da seguinte equação:

$$MFC = \frac{MC + NAF}{2} \geq 7,0 \quad , \text{ onde}$$

MFC - Média Final do Componente Curricular

MC - Média do Componente Curricular

NAF - Nota da Avaliação Final

Será reprovado no componente curricular o acadêmico que deixar de comparecer a mais de 25% (vinte e cinco por cento) do total das aulas e atividades de cada componente curricular, ressalvados os casos previstos em Lei. Após a avaliação final, o acadêmico que não alcançar a nota 7,0 (sete) em qualquer componente curricular, prosseguirá para o semestre consecutivo, cursando apenas o(s) componente(s) que não tenha pré-requisito.

## 9.1 METODOLOGIAS DE ENSINO E AVALIAÇÃO

O processo de ensinar e aprender e as atividades docentes no ensino superior, em particular no Curso de Licenciatura em Informática do IFAP, constitui um processo onde existe uma estreita e íntima relação entre as implicações da qualidade das atividades dos professores através dos seus trabalhos dentro e fora da sala de aula e a formação dos profissionais nas diversas áreas do conhecimento que se propicia e se objetiva.

Como forma de garantir a integralização dessa formação, torna-se fundamental que a ação docente se utilize de estratégias de ensino que promovam a articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento científico, possibilitando ao acadêmico dominar o objeto de



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

trabalho em sua prática docente, desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, formando desta forma cidadãos éticos e profissionais docentes qualificados. O uso destas estratégias, técnicas e dinâmicas exige do docente, criatividade, percepção aguçada, vivência pessoal profunda e renovadora.

Baseado neste fator adotar-se-á como estratégias de trabalho docente<sup>1</sup> para o Curso de Licenciatura em Informática:

- Aula Expositiva Dialogada;
- Estudos de Textos;
- Portfólio;
- Estudo Dirigido;
- Lista de Discussão por meios informatizados;
- Exercícios com solução de problemas;
- Atividades ou Grupos de Verbalização e de Observação (GV/GO);
- Seminário (desde que seja com critérios);
- Estudo de Caso;
- Simpósio;
- Painéis;
- Oficinas;
- Estudo do Meio;
- Ensino com Pesquisa;
- Júri simulado;
- Atividade de Construção de Objetos Pedagógicos Individuais ou Coletivos.

Para a avaliação do processo de aprendizagem o Curso de Licenciatura em Informática adotará a sistemática descrita anteriormente ocorrendo da seguinte forma:

- Diagnóstica;
- Contínua;
- Processual;
- Formativa;
- Somativa.

---

<sup>1</sup> Adaptado: NASTASIOU, L.G.C.; ALVES, L.P. Org. **Processos de Ensino na Universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula.** 3ª ed. São Paulo: UNIVILLE, 2003.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP  
CÂMPUS MACAPÁ**

---

Ficando obrigatoriamente a avaliação formativa e somativa atrelada à qualitativa vinculadas ao processo de avaliação.

## **10 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E DE CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS**

Aplica-se o aproveitamento de estudos aos acadêmicos que tenham realizado outra formação em nível de graduação de forma completa ou parcial em instituições públicas de ensino superior reconhecidas pelo MEC. Desde que haja correlação e afinidade com o perfil do egresso e conclusão do curso em questão, e que tenham sido adquiridas através de conhecimentos em:

- Componentes curriculares cursados em instituições de nível superior reconhecidas pelo MEC nos últimos cinco anos anteriores a partir da data da solicitação para creditação;
- Experiências anteriores desde comprovadas por documentos e reconhecimento através de banca examinadora/avaliadora que o solicitante deverá passar para a devida comprovação. Essa banca deverá ser composta por no mínimo 3 (três) componentes sendo: dois professores da área específica e um pedagogo que terão a responsabilidade de atestar após verificação da capacidade por competências e habilidades do candidato pelos testes aplicados.

Para tanto, os componentes curriculares precisam contemplar no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária e do conteúdo programático do componente curricular oferecido pelo IFAP.

Os pedidos de aproveitamento de componentes curriculares devem ser solicitados, através de requerimento, na Coordenação de Registro Acadêmico que encaminhará para análise nas Coordenações de Curso, após o encerramento da matrícula semestral, em período definido pelo Calendário Acadêmico, devidamente acompanhado dos seguintes documentos:

- Histórico escolar;
- Matriz curricular;
- Programa dos componentes curriculares com ementário, descrição do conteúdo programático, referências bibliográficas do referido componente cursado, devidamente assinados, carimbados e impresso em papel timbrado pela Instituição de Ensino Superior de origem.

O acadêmico é obrigado a cursar, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) dos componentes curriculares do seu curso no IFAP.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

## **11 SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL – CAMPUS MACAPÁ**

### **11.1 AVALIAÇÃO EXTERNA – ENADE/SINAES/MEC**

Conforme o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância do Ministério da Educação - MEC, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, Diretoria de Avaliação da Educação Superior – DAES e do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES, o qual subsidia os atos autorizativos de cursos – autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento – nos graus de tecnólogo, de licenciatura e de bacharelado para a modalidade presencial e a distância.

A avaliação segue critérios de conformidade com elementos indicadores em três dimensões distintas:

#### **Primeira Dimensão: ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

- Contexto Educacional;
- Políticas Institucionais no âmbito do Curso;
- Objetivos do Curso;
- Perfil Profissional do Egresso;
- Estrutura curricular a qual considera-se como critério de análise também a pesquisa e a extensão, caso estejam contempladas no PPC;
- Conteúdos Curriculares;
- Metodologia;
- Estágio Curricular Supervisionado;
- Atividades Complementares;
- Trabalho de Conclusão de Curso - TCC;
- Apoio ao discente/acadêmico;
- Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso: diz respeito a atividades acadêmico-administrativas para efetiva implantação e realização como ENADE e outros;
- Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC's: como elementos de no processo ensino-aprendizagem;
- Procedimentos de Avaliação nos Processos de Ensino-Aprendizagem;
- Número de Vagas;
- Integração com as Redes Públicas de Ensino: elemento obrigatório para estágios e TCC.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

Segunda Dimensão: **CORPO DOCENTE E TUTORIAL**

- Atuação do Núcleo Docente Estruturante – NDE;
- Atuação do Coordenador de Curso;
- Experiência Profissional, de Magistério Superior e de Gestão Acadêmica do Coordenador do Curso;
- Regime de Trabalho do Coordenador do Curso;
- Titulação do Corpo Docente do Curso;
- Titulação do Corpo Docente – Percentual de Doutores;
- Regime de Trabalho do Corpo Docente do Curso;
- Experiência Profissional do Corpo Docente do Curso;
- Experiência do Exercício da Docência na Educação Básica;
- Experiência no Magistério Superior do Corpo Docente;
- Funcionamento do Colegiado do Curso;
- Produção Científica Cultural, Artística ou Tecnológica.

Terceira Dimensão: **INFRAESTRUTURA**

- Gabinetes de Trabalho para os docentes com DE ou Tempo Integral;
- Espaços de Trabalho para a Coordenação do Curso e serviços acadêmicos;
- Sala de Professores;
- Sala de aulas;
- Acesso dos acadêmicos a equipamentos de informática;
- Bibliografia Básica;
- Bibliografia Complementar;
- Periódicos Especializados;
- Laboratórios Didáticos Especializados: quantidade;
- Laboratórios Didáticos Especializados: qualidade;
- Laboratórios Didáticos Especializados: serviços;
- Laboratórios de Ensino.

## 11.2 AVALIAÇÃO INTERNA



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

A criação da avaliação interna a partir da Comissão Própria de Avaliação - CPA tem com base nas diretrizes e orientações do SINAES, a qual fará o trabalho de avaliar o IFAP, detectando as fragilidades e potencialidades para que possa não somente atender aos quesitos do MEC como, principalmente, melhorar a qualidade de ensino e aprendizagem.

A natureza da CPA é consultiva, deliberativa e normativa, no âmbito dos aspectos avaliativos acadêmicos e administrativos, tendo autonomia, no âmbito de sua competência legal, em relação aos conselhos e demais órgãos colegiados da instituição.

A Comissão Própria de Avaliação tem como prerrogativas a avaliação constante que sempre foi preocupação dos dirigentes da instituição, diante disso a Comissão Própria de Avaliação do IFAP, tem como objetivos:

- Coordenar os processos internos de avaliação da instituição e sistematizar os dados para a prestação das informações solicitadas pelo INEP;
- Propor e avaliar as dinâmicas, procedimentos e mecanismos internos da avaliação institucional, dos principais segmentos da comunidade acadêmica, dentre eles, os cursos, desempenho dos estudantes, de egressos, dos docentes, estudo de evasão e outros;
- Acompanhar a avaliação do desempenho dos estudantes dos cursos de graduação, realizada mediante aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

## **12 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS**

### **12.1 AMBIENTES ADMINISTRATIVO-PEDAGÓGICOS RELACIONADOS AO CURSO**

- **Salas de Aula:** Com 40 carteiras, quadro branco, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia;

- **Sala de Professores:** Composta de mesas grandes, cadeiras acolchoadas, armários individuais para cada professor, televisor 55 polegadas, condicionador de ar, subsala para planejamento que conta cabines para estudo individual e computadores com acesso à internet, uma copa e sanitários;

- **Sala de Direção Geral;**
- **Sala de Direção de Ensino;**
- **Sala de Departamento de Apoio ao Ensino;**
- **Sala de Coordenação de Curso;**
- **Sala de Coordenação de Registro Acadêmico;**





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

- **Sala de Coordenação de Assistência ao Estudante – CAE;**
- **Sala de Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE;**
- **Sala de Coordenação de Relações Institucionais (Extensão e Estágio);**
- **Sala de Departamento de Pesquisa;**
- **Auditório:** Com 384 lugares, camarim, projetor multimídia, notebook, sistema de caixas acústicas e microfones;
- **Lanchonete;**
- **Plataformas de acessibilidade** – funcionam como elevador, permitindo que pessoas com deficiência física ou dificuldade de mobilidade tenham acesso ao 2º piso do prédio do IFAP – Câmpus Macapá;

## 12.2 BIBLIOTECA

A Biblioteca do IFAP - Câmpus Macapá está instalada em um espaço físico com espaços reservados aos serviços técnicos e administrativos, destinados aos acervos e salas de estudo individuais e coletivas. O horário de atendimento é das 08 horas às 21 horas, de segunda a sexta-feira. A biblioteca conta com o trabalho de bibliotecários, assistentes de administração e de alunos e conta ainda com a participação de alunos bolsistas no apoio às atividades de empréstimo e organização deste espaço.

O espaço físico da biblioteca é projetado com o objetivo de proporcionar conforto e funcionalidade durante os estudos e as pesquisas do corpo docente e discente do Instituto. Neste espaço estão definidas as áreas para: cabines para estudo em grupo e individual; Computadores com acesso a Internet tanto para pesquisa externa quanto para pesquisas nas bases de dados; Espaço informatizado para a recepção e atendimento ao usuário; Acervo de livros, periódicos e multimeios; Guarda-volumes com chaves individuais.

O acervo existente atualmente contempla títulos e exemplares de todos os cursos que o IFAP tem disponibilizado a sociedade estudantil e acadêmica. Estes são específicos para a consulta e pesquisa.

A Biblioteca deverá operar com um sistema informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca. O sistema informatizado propicia a reserva de exemplares. O acervo deverá estar dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

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

### 12.3 LABORATÓRIOS

O curso de Licenciatura em Informática conta com uma estrutura de 4 laboratórios de informática para realização das atividades práticas do curso . Destes, 3 (três) dispõem de 40 computadores para utilização em aulas. E 1 (um) possui espaço destinado à prática de componentes curriculares relacionados a redes de computadores. São eles:

- Laboratório 1

<b>EQUIPAMENTOS</b>
40 computadores com Windows 7 - 64 bits
40 mesas para computador
40 cadeiras
1 switch 48 portas
1 patch panel 48 portas
1 Nobreak
1 mesa para professor
1 quadro magnético branco
1 cadeira para professor
1 computador para professor

- Laboratório 2

<b>EQUIPAMENTOS</b>
40 computadores com Windows 7 - 64 bits
40 mesas para computador
40 cadeiras
1 switch 48 portas
1 patch panel 48 portas
1 Nobreak
1 mesa para professor
1 quadro magnético branco



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

<p>1 cadeira para professor  1 computador para professor</p>
--

- Laboratório 3

<b>EQUIPAMENTOS</b>
<p>40 computadores com Windows 7 - 64 bits  40 mesas para computador  40 cadeiras  1 switch 48 portas  1 patch panel 48 portas  1 Nobreak  1 mesa para professor  1 quadro magnético branco  1 cadeira para professor  1 computador para professor</p>

- Laboratório 4

<b>EQUIPAMENTOS</b>
<p>40 computadores com Windows 7 - 64 bits  40 mesas para computador  40 cadeiras  1 switch 48 portas  1 patch panel 48 portas  1 Nobreak  1 mesa para professor  1 quadro magnético branco  1 cadeira para professor  1 computador para professor</p>

### **13 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

### 13.1 COORDENAÇÃO DO CURSO

A Coordenação do Curso faz parte da Estrutura Sistêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP, a qual esta subordinada à Coordenação de Ensino Superior, seguida pelo Departamento de Apoio ao Ensino, Diretoria de Ensino e da Direção Geral do Campus Macapá. A Coordenação de Ensino Superior é responsável pela supervisão das atividades pedagógicas do Curso, articulando as ações que promovam a execução das políticas e diretrizes da instituição dentro dos cursos de Ensino Superior.

A Coordenação do Curso conta com professores das áreas de formação geral e específica do conhecimento de informática, que são os responsáveis pelo processo ensino-aprendizagem, avaliação das atividades dos alunos; Com o Apoio Técnico: equipe de Técnico em Assuntos Educacionais, Pedagogos, Assistentes de alunos, Assistentes Sociais, Psicólogos, Enfermeiros e Médicos e Técnicos de Laboratório, responsáveis pela orientação, atendimento psicossocial e pedagógico, acompanhamento de ações pedagógicas, avaliações, customização e pelo monitoramento da manutenção dos equipamentos dos laboratórios e Apoio Administrativo – Profissionais necessários para prover a organização e o apoio administrativo da secretaria do Curso.

Além destes, diretamente ligados ao curso, os alunos também dispõe da estrutura disponibilizada pelo IFAP para atendimento comum aos demais cursos em seus diversos níveis.

A Coordenação do Curso de Licenciatura em Informática é formada pelo Colegiado e pelo Núcleo Docente Estruturante e exerce atividades que contemplam a gestão do curso para promover e realizar as ações pertinentes tanto burocráticas e administrativas, quanto operacional, pedagógica, técnica e científica dos atores envolvidos no processo, quer sejam os acadêmicos quer sejam os professores do Colegiado ou outras instituições ou as próprias instâncias da estrutura sistêmica do IFAP para melhor gestão do processo de formação e operacionalização do curso.

Sua estrutura de pessoal na área acadêmica inicialmente exerce com competência as exigências legais para a gestão do curso com um colegiado formado por 18 docentes os quais pertencem a diversas áreas do conhecimento e da área específica e pertinente a da Licenciatura em Informática. Conforme rege o artigo 56 da LDBEN N° 9.394/96, no que concerne a constituição dos órgãos colegiados deliberativos, que devem ter representação docente, numa proporção de 70% (setenta por cento). Dessa forma o Colegiado do Curso de Tecnólogo em Redes de Computadores será constituído por 70% (setenta por cento) de docentes e os demais 30% (trinta por cento) restantes preenchidos pelas representações discente e/ou funcionários da administração ou



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

representantes da Gestão Superior.

### 13.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

Em conformidade com a Resolução CONAES N° 1, de 17/06/2010 que normatiza a criação do Núcleo Docente Estruturante – NDE. Este Núcleo faz parte integrante da estrutura sistêmica da Coordenação do Curso, onde um conjunto de professores do Colegiado designados pela Diretoria Geral através de portaria tem a função de concepção, implementação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso – PPC, através de reuniões sistemáticas de avaliação e análise com vistas a verificar continuamente a atualização do currículo, da formação, da avaliação e as demandas do mercado que estão sendo oportunizadas na comunidade e como se encontram perante a sociedade tanto no cenário local, regional e nacional na área de formação de professores em informática.

### 13.3 CORPO DOCENTE DO CURSO

O Quadro abaixo descreve o corpo docente necessário ao funcionamento do Curso, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso.

NOME	FORMAÇÃO/TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
André Adriano Brun	Licenciatura em Letras / Mestrado em Letras - Linguagem e Sociedade .	DE
Carlos Alexandre Santana Oliveira	Licenciatura Plena em Matemática / Especialização em educação matemática para o ensino médio	40
Chrissie Castro do Carmo	Licenciatura em Letras / Mestrado em Letras	DE
David Figueiredo Almeida	Licenciatura em Ciências Biológicas / Mestrado em Biodiversidade Tropical	DE
Erika da Costa Bezerra	Graduação em Ciência da Computação / Especialista em Análise, Projetos e Gerência de Sistemas	DE
Klessis Lopes Dias	Graduação em Ciência da Computação / Mestrado em Informática	DE
Maria Antônia Ferreira Andrade	Graduação em Pedagogia / Mestrado Interdisciplinar	DE
Márcio Getúlio Prado Castro	Licenciatura Plena em Matemática / Especialista em Educação Matemática para o Ensino Médio	DE
Maurício Oliveira Júnior	Graduação em licenciatura específica em língua inglesa	DE
Michele Yokono Sousa	Licenciatura Plena em Letras - tradutor Português- Inglês / Especialização em Língua Inglesa	40
Mônica do Socorro de Jesus Chucre Costa	Licenciatura Plena em Letras / Especialização em Novas Linguagens e Novas abordagens para o Ensino de da Língua Portuguesa.	DE
Natalina do Socorro Sousa Martins Paixão	Graduação em Pedagogia / Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas	DE
Selma Gomes da Silva	Licenciatura em Psicologia / Mestrado em Psicologia da Educação	DE
Ederson Wilcker Figueiredo Leite	Bacharel em Ciência da Computação / Especialista	DE



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

	em Redes de Computadores com ênfase em segurança	
Hilton Prado da Costa Junior	Bacharel em Engenharia da Computação / Mestre em Ciência da Computação	DE
Klenilmar Lopes Dias	Graduado em Computação / Mestre em Computação / Mestre em Engenharia Elétrica na área de Computação	DE
Darlene do Socorro Del-tetto Minervino	Licenciatura Plena em Pedagogia / Especialização em Pedagogia Escolar e Gestão Ambiental	DE
André Luiz da Silva Freire	Graduado em Ciência da Computação / Mestre em Computação	DE

### 13.4 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO DO CURSO

O Quadro a seguir retrata o quantitativo de servidores que atuam no desenvolvimento das atividades administrativas e pedagógicas necessárias para o funcionamento do Curso.

NOME	FUNÇÃO	FORMAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Crislaine Cassiano Drago	Pedagoga	Licenciatura Plena em Pedagogia / Especialização em Pedagogia Escolar	40
Jamilli Marcia Uchôa	Pedagoga	Licenciatura Plena em Pedagogia	40
Lucilene de Sousa Melo	Pedagoga	Licenciatura Plena em Pedagogia / Especialização em Psicopedagogia; Especialização em Tecnologias da Educação.	40
Anilda Carmen da Silva Jardim	Técnica em Assuntos Educacionais	Licenciatura Plena em Pedagogia / Especialização em Ensino Superior; Especialização em Psicopedagogia.	40
Maryele Ferreira dos Santos	Técnica em Assuntos Educacionais	Licenciada em Ciências Biológicas / Mestrado em Biodiversidade Tropical	40
Pedro Clei Sanches Macedo	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciatura Plena em Pedagogia / Especialização em Educação; Especialização em Psicopedagogia; Especialização em Gestão Escolar.	40
Cristiane da Costa Lobato	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciada e Bacharel em Geografia / Especialização em Metodologia do Ensino Superior	40
Ryan Roger Costa Moutinho	Administrativo de nível médio	Ensino Médio	40
Josicleia da Conceição Marques	Administrativo de nível médio	Ensino Médio / Graduanda em Letras	40
Francinaldo Pereira dos Passos	Assistente de aluno	Licenciatura em Filosofia	40
Marco Dione Martins dos Santos	Assistente de aluno	Ensino Médio	40
Gilceli Chagas Moura	Assistente Social	Bacharel em Serviço Social / Especialização em Gestão de Projetos Sociais	40



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

Adriana Barbosa Ribeiro	Psicologa	Graduação em Psicologia / Mestre em Psicologia	40
Afonso Oliveira	Médico	Médico Dermatologista / Especialização em Residência- médica	40
Edli de Araújo Pinheiro Carvalho	Técnico em Enfermagem	Graduada em Enfermagem / Mestranda em ciência da Saúde	40
Diego Aparecido Cabral da Silva	Técnico de laboratório	Técnico em Química	40
Michele dos Santos de Oliveira	Técnico de laboratório	Técnico em Química / Licenciada em Biologia	40
Adonias Silva de Oliveira	Técnico de Laboratório em Informática	Ensino Médio	40
Jurandir Pereira da Silva	Técnico de Laboratório em Informática	Tecnólogo em Redes de Computadores	40
Ivagner Ferreira Ribeiro	Assistente de Aluno	Graduando em Enfermagem	40
Arlene da Silva Gomes	Assistente de Aluno	Graduada em Serviço Social	40
Emerson Clayton de Almeida Marreiros	Assistente de Aluno	Licenciado em Artes	40
Eonay Barbosa Gurjão	Técnico em Tecnologia da Informaç	Tecnólogo em Sistema de Informação	40
Francisco Daniel Soares	Assistente de Aluno	Ensino médio	40
Francinaldo Passos	Assistente de aluno	Licenciado em Filosofia /	40
Jefferson de Souza	Assistente de Aluno	Licenciado em Letras	40

## 14 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

A certificação caracteriza-se pelo ato oficial documental que pode ser solicitado pelo acadêmico quando necessitar de uma comprovação que pode ser:

- Uma declaração de que é acadêmico regularmente matriculado no IFAP;
- Uma declaração que já integralizou algum componente curricular ou todos os componentes curriculares;
- Uma declaração que aguarda a diplomação.

A certificação através de declarações é emitida pela Coordenação de Registro Acadêmico a



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

qual esta apta e habilitada para emissão de documentos comprobatórios da vida acadêmica do estudante.

A diplomação é o ato oficial de caráter solene, público a ser realizado para todos os Cursos Superiores do IFAP, no qual se garanta a participação em igualdade de condições a todos os formandos, sem distinção.

O acadêmico estará habilitado a receber o diploma de Conclusão do Curso de Licenciatura em Informática, a partir do momento que atenda as seguintes condições:

- Ter obtido aproveitamento em todos os componentes curriculares obrigatórios dentro do limite de integralização do curso;
- Ter frequência mínima de setenta e cinco por cento (75%) das horas-aula em cada componente curricular;
- Ter efetivamente realizado todos os Estágios Supervisionados em Ensino de Informática I, II e III, e ter obrigatoriamente entregue todos os relatórios finais destes estágios;
- Entregar versão final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC);
- Ter comprovado a efetiva participação em 200 horas de atividades complementares;
- Não apresentar inadimplência em nenhum setor do IFAP do Campus Macapá em que estar vinculado, como: biblioteca, laboratórios e coordenação, devendo apresentar a Coordenação do Curso um nada consta de cada um dos setores;
- Não apresentar inadimplência de documentação na Coordenação de Registro Acadêmico, apresentando a Coordenação do Curso também um nada consta;
- Estando em conformidade com as situações regulares do Curso, o acadêmico deverá solicitar via requerimento próprio à Coordenação de Registro Acadêmico do Campus a colação de grau.
- A colação de grau é obrigatória para obtenção do diploma, é será realizada através de solenidade de diplomação em sessão solene e pública; na qual deverá ser redigida ata de confirmação do evento, cuja responsabilidade é da Coordenação de Registro Acadêmico.

Portanto, após a integralização dos componentes curriculares que compõem o curso superior de Licenciatura em Informática e após ter participado da cerimônia de colação de grau, será conferido ao egresso o Diploma de Licenciado em Informática.





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de janeiro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Diário Oficial da República Federativa do Brasil

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo Escolar da Educação Básica. Brasília-DF. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/download/censo/2010/divulgacao\\_censo2010\\_201210.pdf](http://download.inep.gov.br/download/censo/2010/divulgacao_censo2010_201210.pdf)> Acesso em: 10 dez. 2010.

JEZINE, Edineide. As Práticas Curriculares e a Extensão Universitária. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2. Anaisdo... Belo Horizonte. Disponível em: <<http://www.ufmg.br/congrext/Gestao/Gestao12.pdf>> Acesso em: 12 dez. 2010.

REFERENCIAIS CURRICULARES NACIONAIS DOS CURSOS DE BACHARELADO E LICENCIATURA/SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Superior, 2010. 99 p.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP**  
**CÂMPUS MACAPÁ**

---

*APÊNDICE I*



**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá**  
**Direção Geral Câmpus Macapá**  
**Coordenação Relações Institucionais**  
**Coordenação Ensino Superior**

**CARTA DE APRESENTAÇÃO**

Senhor(a) Diretor(a)

APRESENTAMOS o(a) acadêmico(a) \_\_\_\_\_,  
regularmente matriculado no \_\_\_\_ semestre do curso de Licenciatura em \_\_\_\_\_  
do IFAP – Câmpus Macapá, que pretende estagiar no Órgão e/ou Unidade Escolar que o Senhor(a) dirige.

Caso o(a) referido(a) acadêmico(a) seja aprovado por essa digna Diretoria, solicitamos a gentileza de nos encaminhar a Ficha de credenciamento, em anexo, devidamente preenchida, a fim de que possamos realizar os assentamentos cabíveis junto à Coordenação de Relações Institucionais do IFAP.

Antecipamos que o IFAP poderá, alternativamente, se responsabilizar pela contratação de seguro contra acidentes pessoais, conforme previsto no Parágrafo único do Art. 9º da Lei 11.788, em nome do(a) acadêmico(a) supracitado(a), durante a realização do estágio obrigatório.


Certos de contar com sua valiosa colaboração, aproveitamos a oportunidade para manifestar nossos agradecimentos e nos colocamos à disposição para maiores esclarecimentos.

Macapá, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Coordenador do curso de  
Licenciatura em \_\_\_\_\_ do IFAP

APÊNDICE II

 INSTITUTO FEDERAL AMAPÁ	<b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá</b> <b>Direção Geral <i>Câmpus</i> Macapá</b> <b>Coordenação Relações Institucionais</b> <b>Coordenação Ensino Superior</b>
---	--

**CRENCIAMENTO DO ESTAGIÁRIO**

O(a) acadêmico(a) abaixo designado está credenciado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – Câmpus Macapá, a solicitar nessa Unidade de Ensino a devida autorização para o período de estágio, declarando submeter-se a todas as determinações legais.

Macapá, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Prof. \_\_\_\_\_

Orientador de Estágio do curso de  
Licenciatura em \_\_\_\_\_

IDENTIFICAÇÃO DO(A) ACADÊMICO(A)			
Nome:		Prontuário nº	
Curso:		Semestre/ano:	
Endereço:			
CEP:	Bairro:	Cidade:	Estado:
Fone:	Cel:	e.mail:	
Assinatura do(a) acadêmico(a):			

UNIDADE DE ENSINO			
Nome:			
Endereço:			
CEP:	Bairro:	Cidade:	Estado:
Fone:	Cel:	e.mail:	
Nome do Representante da Direção:			

Autorizo o estágio solicitado pelo estudante acima designado.

Macapá, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura e carimbo da Direção



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá  
Direção Geral *Câmpus* Macapá  
Coordenação Relações Institucionais  
Coordenação Ensino Superior

## PLANO DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO \_\_\_\_

### IDENTIFICAÇÃO:

NOME DA ESCOLA: \_\_\_\_\_  
ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
TELEFONE: \_\_\_\_\_  
EMAIL: \_\_\_\_\_  
DIRETOR: \_\_\_\_\_

ACADÊMICO(A): \_\_\_\_\_  
PRONTUÁRIO Nº \_\_\_\_\_  
PROFESSOR DA ESCOLA CAMPO: \_\_\_\_\_  
NÍVEL DE ENSINO/MODALIDADE: \_\_\_\_\_  
SÉRIE: \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_ TURNO: \_\_\_\_\_ C.H.: \_\_\_\_\_  
COMPONENTE CURRICULAR: \_\_\_\_\_

### JUSTIFICATIVA:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### OBJETIVOS:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### METODOLOGIA:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

**CRONOGRAMA DE TRABALHO:**

Ordem	ATIVIDADES	fev	mar	Abr	Mai	Jun


Macapá, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Acadêmico Estagiário

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Professor da Escola Campo

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Professor Orientador

APÊNDICE IV

	<b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá</b>
	<b>Direção Geral <i>Câmpus</i> Macapá</b>
	<b>Coordenação Relações Institucionais</b> <b>Coordenação Ensino Superior</b>

**FICHA DE ACOMPANHAMENTO DO ESTAGIÁRIO (Professor-Orientador)**

NOME DA ESCOLA: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

TELEFONE: \_\_\_\_\_

EMAIL: \_\_\_\_\_

DIRETOR: \_\_\_\_\_

ACADÊMICO(A): \_\_\_\_\_

PRONTUÁRIO Nº \_\_\_\_\_ ESTÁGIO SUPERVISIONADO: \_\_\_\_\_

PROFESSOR DA ESCOLA CAMPO: \_\_\_\_\_

NÍVEL DE ENSINO/MODALIDADE: \_\_\_\_\_

SÉRIE: \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_ TURNO: \_\_\_\_\_ C.H.: \_\_\_\_\_

COMPONENTE CURRICULAR: \_\_\_\_\_

DATA	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	C/H	Assinatura do Professor-Orientador
CARGA-HORÁRIA TOTAL			

**OBS:** A presente ficha tem como objetivo registrar o acompanhamento das atividades realizadas pelo Professor-Orientador junto ao estagiário. A mesma deverá ser preenchida pelo acadêmico e devolvida ao professor orientador.


Macapá/AP, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Acadêmico(a) Estagiário(a)

\_\_\_\_\_

Assinatura do(a) Professor(a) Orientador

	<p><b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá</b>  <b>Direção Geral <i>Câmpus</i> Macapá</b>  <b>Coordenação Relações Institucionais</b>  <b>Coordenação Ensino Superior</b></p>
---	---

**FICHA DE ACOMPANHAMENTO DO ESTAGIÁRIO (Professor-Orientador)**

NOME DA ESCOLA: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 TELEFONE: \_\_\_\_\_  
 EMAIL: \_\_\_\_\_  
 DIRETOR: \_\_\_\_\_

ACADÊMICO(A): \_\_\_\_\_  
 PRONTUÁRIO Nº \_\_\_\_\_ ESTÁGIO SUPERVISIONADO: \_\_\_\_\_  
 PROFESSOR DA ESCOLA CAMPO: \_\_\_\_\_  
 NÍVEL DE ENSINO/MODALIDADE: \_\_\_\_\_  
 SÉRIE: \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_ TURNO: \_\_\_\_\_ C.H.: \_\_\_\_\_  
 COMPONENTE CURRICULAR: \_\_\_\_\_

DATA	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	C/H	Assinatura do Professor da Escola Campo
CARGA-HORÁRIA TOTAL			

OBS: A presente ficha destina-se ao acompanhamento das atividades realizadas pelo(a) estagiário(a) junto ao professor da escola campo.

Macapá/AP, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_


\_\_\_\_\_  
Acadêmico(a) Estagiário(a)

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) Professor(a) da Escola Campo

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Diretor ou Pedagogo(a) da Escola Campo



APÊNDICE VI

 INSTITUTO FEDERAL AMAPÁ	<b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá</b> <b>Direção Geral <i>Câmpus</i> Macapá</b> <b>Coordenação Relações Institucionais</b> <b>Coordenação Ensino Superior</b>
---	--


**MODELO DE PLANO DE AULA**

 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ- IFAP</b>					
<b>1 – IDENTIFICAÇÃO</b>		Estágio supervisionado:		Prontuário:	
ESCOLA CAMPO:					
Componente curricular:				Série:	
Professor da escola campo:					
Estagiário:					
Curso:			Semestre/ano:		
<b>Plano de Aula</b>					
Data	Objetivos	Conteúdos	Estratégias de Ensino	Recursos	Avaliação
Bibliografia					

\_\_\_\_\_  
 Professor(a) da escola campo

\_\_\_\_\_  
 Pedagogo(a)

\_\_\_\_\_  
 Estagiário

 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAPÁ</p>	<p><b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá</b>  <b>Direção Geral <i>Câmpus</i> Macapá</b>  <b>Coordenação Relações Institucionais</b>  <b>Coordenação Ensino Superior</b></p>
--	---

**FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO (Professor da Escola Campo)**

NOME DA ESCOLA: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 TELEFONE: \_\_\_\_\_ EMAIL: \_\_\_\_\_  
 DIRETOR: \_\_\_\_\_

ACADÊMICO(A): \_\_\_\_\_  
 PRONTUÁRIO Nº \_\_\_\_\_ ESTÁGIO SUPERVISIONADO: \_\_\_\_\_  
 PROFESSOR DA ESCOLA CAMPO: \_\_\_\_\_  
 NÍVEL DE ENSINO/MODALIDADE: \_\_\_\_\_  
 SÉRIE: \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_ TURNO: \_\_\_\_\_ C.H.: \_\_\_\_\_  
 COMPONENTE CURRICULAR: \_\_\_\_\_

CRITÉRIO AVALIATIVO	PONTUAÇÃO (Máximo: 0,3 para cada critério)
Capacidade de Execução de Atividades Previstas no Plano de Aula	
Métodos e Recursos Didáticos Trabalhados	
Disposição para aprender	
Capacidade de Organizar e dirigir situações de aprendizagem	
Proposição de estratégias de ensino inovadoras: contextualização, ludicidade.	
Relacionamento com os alunos e comunidade escolar	
Interesse em explorar novas tecnologias educacionais disponíveis na escola	
Capacidade do estagiário de se adaptar socialmente ao ambiente institucional	
Pró-atividade e iniciativa	
Capacidade de expressão	
<b>TOTAL</b>	

**OBS:** Esta ficha tem como objetivo registrar a avaliação do Estagiário, referente à etapa avaliativa N3, e deverá ser preenchida pelo Professor da Escola Campo. Valor máximo – 3,0 ( três ) pontos.


**Comentários:**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Macapá/AP, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do Professor(a) da Escola Campo

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do Diretor ou Pedagogo(a) da Escola Campo

	<p style="text-align: center;"><b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Direção Geral Câmpus Macapá</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Coordenação Relações Institucionais</b> <b>Coordenação Ensino Superior</b></p>
---	---

ACADÊMICO: _____	PRONTUÁRIO Nº _____
CURSO: _____	ANO: _____ ° SEMESTRE
ESCOLA CAMPO: _____	
END: _____	
PERÍODO DE ESTÁGIO: ____ / ____ / ____ A ____ / ____ / ____	TOTAL DE HORAS DO ESTÁGIO: _____

## RELATÓRIO DE ESTÁGIO \_\_\_\_\_

### 1 INTRODUÇÃO

Este tópico tem como finalidade apresentar o trabalho de forma clara e objetiva, discorrendo sobre o estágio e a escola. A introdução não deve detalhar os resultados, nem antecipar as conclusões.

O estágio: finalidade, período.

A escola: Nome, localidade, níveis e etapas de ensino ofertados.

### 2 DESENVOLVIMENTO

**Caracterização da escola campo:** Número de alunos, números de servidores (docentes e administrativos), descrição do espaço físico, dos aspectos pedagógicos (Projeto Político Pedagógico, regimento escolar, planos de trabalho) e administrativos (setores existentes na escola e organização do trabalho).

**Descrição das etapas do estágio:** Descrever as atividades realizadas durante o estágio em ordem cronológica, caracterizando:

\* Objetivo, metodologia, recursos/instrumentos, acontecimentos ocorridos, dificuldades encontradas e experiências obtidas em cada etapa;

\* Habilidades e competências obtidas no curso, utilizadas no desenvolvimento do estágio;

\* Habilidades e competências que deveriam ser desenvolvidas no decorrer do curso e foram requisitadas do estagiário para execução das atividades na escola campo.

### 3 CONCLUSÃO

Esta é a parte final do texto, na qual o estagiário deve apresentar:


\* As principais contribuições do estágio para sua formação profissional, ressaltando o significado das situações mais relevantes observadas;

\* Como os conhecimentos teóricos se comportam na prática, ressaltando, assim, a importância desses conhecimentos obtidos durante a formação para o desenvolvimento do estágio, indicando para o IFAP temas ou assuntos que devem ser trabalhados com maior ênfase durante o curso.

Macapá, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do estagiário



	<b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá</b>
	<b>Direção Geral <i>Câmpus</i> Macapá</b>
	<b>Coordenação Relações Institucionais</b> <b>Coordenação Ensino Superior</b>

**FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO ( Professor Orientador)**

NOME DA ESCOLA: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 TELEFONE: \_\_\_\_\_ EMAIL: \_\_\_\_\_  
 DIRETOR : \_\_\_\_\_

ACADÊMICO(A): \_\_\_\_\_  
 PRONTUÁRIO Nº \_\_\_\_\_ ESTÁGIO SUPERVISIONADO: \_\_\_\_\_  
 PROFESSOR DA ESCOLA CAMPO: \_\_\_\_\_  
 NÍVEL DE ENSINO/MODALIDADE: \_\_\_\_\_  
 SÉRIE: \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_ TURNO: \_\_\_\_\_ C.H.: \_\_\_\_\_  
 COMPONENTE CURRICULAR: \_\_\_\_\_

CRITÉRIO AVALIATIVO	PONTUAÇÃO (Máximo: 0,4 para cada critério avaliativo)
ASSIDUIDADE, PONTUALIDADE E RESPONSABILIDADE EM TODOS OS ENCONTROS COM O GRUPO	
APLICAÇÃO DOS CONHECIMENTOS TEÓRICOS NA PRÁTICA	
CRIATIVIDADE E CRITICIDADE NO PLANEJAMENTO DAS AÇÕES	
PRÉ-DISPOSIÇÃO SEMPRE PARA REALIZAÇÃO DAS TAREFAS NO GRUPO	
CONTRIBUI PARA CLIMA AGRADAVEL E HARMONIOSO NO GRUPO	
<b>TOTAL</b>	

**OBS:** Esta ficha tem como objetivo registrar a avaliação do Estagiário, referente à etapa avaliativa N3, e deverá ser preenchida pelo Professor-Orientador. Valor máximo – 2,0 (dois) pontos.

**Comentários:**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Macapá/AP, \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do Professor(a) Orientador