



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA**



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE  
LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO DO  
CAMPUS DE CAPITÃO POÇO**

**CAPITÃO POÇO  
Abril de 2018**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA**  
**CAMPUS DE CAPITÃO POÇO**  
Rod. PA-124, Km 0 – Bairro: Vila Nova – CEP: 68650-000

## **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO DO CAMPUS DE CAPITÃO POÇO**

<b>PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO</b>		
<b>SITUAÇÃO</b>	<b>LEGISLAÇÃO</b>	<b>REGISTRO</b>
Criação/Aprovação	Resolução CONSUN ou CONSEPE Nº xxx de ___/___/___ . Sugerimos incluir os números/data deste documento.	-
Reconhecimento	Parecer Nº xx de ___/___/___.	Livro xx página tal – Data
Alteração nº xx	Resolução CONSUN ou CONSEPE Nº xxx de ___/___/___.	Livro xx página tal – Data
Renovação de Reconhecimento	Parecer Nº xx de ___/___/___.	Livro xx página tal – Data

# Sumário

<b>1. DADOS GERAIS DA INSTITUIÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. DADOS GERAIS DO CURSO .....</b>	<b>5</b>
<b>3. APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>4. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>5. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO .....</b>	<b>9</b>
5.1. Interiorização da Instituição.....	11
5.1.1 Aspectos históricos e estruturais da UFRA no município de Capitão Poço .....	12
5.1.2. Objetivos Da UFRA no Município e Região de Capitão Poço .....	13
<b>6. ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL.....</b>	<b>13</b>
6.1. Missão da Instituição.....	14
6.2. Visão da Instituição .....	14
6.3. Valores da Instituição .....	14
6.4. Princípios da Instituição.....	15
<b>7. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO CURSO.....</b>	<b>15</b>
7.1. Atividades de Ensino.....	16
7.2. Atividades de Pesquisa .....	17
7.3 Atividades de Extensão.....	21
<b>8. CONTEXTO EDUCACIONAL.....</b>	<b>22</b>
<b>9. PRINCÍPIOS NORTEADORES DO PROJETO PEDAGÓGICO .....</b>	<b>24</b>
9.1. Concepção Pedagógica do Curso .....	25
9.2. Fundamentos Legais .....	27
9.3. Princípios Curriculares do Curso .....	28
9.3.1. Interdisciplinaridade.....	28
9.3.2. Flexibilidade Curricular .....	29
9.3.3. A Ética como Tema Transversal.....	30
9.3.4. Compreensão da Diversidade Cultural e Pluralidade dos Indivíduos .....	31
9.3.5. Exercício da Prática do Trabalho, da Cidadania e da Vida Cultural.....	31
9.3.6. A Graduação como Etapa Inicial no Processo de Formação Continuada.....	31
9.3.7. Capacidade Profissional e Avaliação Permanente .....	32
<b>10. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>33</b>
10.1. Objetivo Geral do Curso .....	33
10.2. Objetivos Específicos do Curso .....	33
10.3. Perfil Profissional do Egresso .....	33
10.4. Competências do Egresso.....	35
<b>11. ESTRUTURA CURRICULAR .....</b>	<b>37</b>
11.1. Eixos Temáticos .....	40
11.2. Matriz Curricular.....	41
11.2.1 Ementas das Disciplinas Obrigatórias.....	47
1º SEMESTRE .....	47
2º SEMESTRE .....	52
3º SEMESTRE .....	57
4º SEMESTRE .....	63

5º SEMESTRE .....	68
6º SEMESTRE .....	73
7º SEMESTRE .....	78
8º SEMESTRE .....	81
11.2.2 Disciplinas Eletivas .....	83
11.2.3 Ementas das Disciplinas Eletivas .....	85
<b>12. METODOLOGIA DO CURSO .....</b>	<b>110</b>
12.1. Formas de Acesso aos Cursos de Graduação .....	111
12.1. Acessibilidade Metodológica .....	111
<b>13. ATIVIDADES ACADÊMICAS .....</b>	<b>113</b>
13.1. Estágio Curricular Supervisionado - ESO .....	113
13.2. Trabalho de Conclusão de Curso - TCC .....	114
13.3. Prática como componente curricular .....	115
13.4. Atividades Complementares .....	116
<b>14. APOIO AOS DISCENTES .....</b>	<b>119</b>
14.1. Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis – PROAES .....	120
14.2. Pró-Reitoria de Ensino – PROEN .....	121
14.3. Monitoria .....	122
14.4. Intercâmbio .....	122
14.5. Representação Estudantil .....	122
14.6. Biblioteca .....	123
<b>15. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO CURSO .....</b>	<b>123</b>
15.1. Programa de Tutoria Acadêmica .....	123
15.2. Programa de Monitoria .....	124
15.3. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica .....	124
15.4. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID .....	125
15.4. Programa de Residência Pedagógica .....	126
<b>16. GESTÃO DO CURSO .....</b>	<b>126</b>
16.1. Colegiado de Curso .....	127
16.2. Coordenadoria e Subcoordenadoria de Curso .....	127
16.3. Núcleo Docente Estruturante .....	129
16.4. Comissão de Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Supervisionado .....	131
16.5. Compromisso do Docente, Discente e Técnico-Administrativo .....	131
16.5.1. Compromisso dos Docentes .....	131
16.5.2. Compromisso dos Discentes .....	132
16.5.3. Compromisso dos Técnicos-Administrativos .....	132
<b>17. PROCESSOS DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>132</b>
17.1. Avaliação de Desempenho .....	133
17.2. Avaliação da Aprendizagem Discente .....	134
17.3. Avaliação do Coordenador de Curso .....	136
17.4. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso .....	137
<b>18. ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS .....</b>	<b>137</b>
<b>19. INFRAESTRUTURA .....</b>	<b>138</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>147</b>

## 1. DADOS GERAIS DA INSTITUIÇÃO

<b>Proponente</b>	Universidade Federal Rural da Amazônia
<b>CNPJ JMF</b>	051.686.923-03
<b>Endereço</b>	Avenida Presidente Tancredo Neves, N 2501, Bairro: Terra Firme, CEP: 66.077-830, Cidade: Belém-Pará-Brasil
<b>Endereço Eletrônico</b>	<a href="https://novo.ufra.edu.br">https://novo.ufra.edu.br</a>

## 2. DADOS GERAIS DO CURSO

<b>Denominação do Curso</b>	Licenciatura em Computação
<b>Grau Acadêmico Conferido</b>	Licenciado em Computação
<b>Endereço de Funcionamento do Curso</b>	Universidade Federal Rural da Amazônia - Campus de capitão poço, Rod. Pa-124, km 0 – bairro: vila nova – cep: 68650-000
<b>Modalidade do Curso</b>	Licenciatura
<b>Modalidade de Ensino</b>	Presencial
<b>Regime de Matrícula</b>	Semestral
<b>Carga Horária Total do Curso</b>	3.362 Horas
<b>Número de Vagas</b>	50 Vagas
<b>Turno de Funcionamento</b>	Noturno
<b>Forma de Ingresso</b>	Vestibular - SISU
<b>Período mínimo de Integralização</b>	8 Semestres ou 4 anos
<b>Tempo máximo de Integralização</b>	12 semestres ou 6 anos

### 3. APRESENTAÇÃO

O curso de graduação em Computação, Modalidade Licenciatura, ofertado pela Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), no município de Capitão Poço, começou, efetivamente, no segundo semestre letivo de 2015 com o ingresso de 50 discentes na sua primeira turma. O Projeto Político-Pedagógico do Curso (PPC), elaborado em 2015, atendia a contento as demandas iniciais do curso. Porém, a partir do quarto semestre letivo, surgiram necessidades pontuais de normatizar determinadas atividades acadêmicas previstas no PPC, como por exemplo: Estágio Curricular Obrigatório, Atividades Complementares, Trabalhos de Conclusão de Curso, dentre outras. Entretanto, é importante ressaltar que a Estrutura Curricular original do documento tem se mantido inalterada, principalmente sua Matriz Curricular, não caracterizando uma Reforma Curricular propriamente dita, e conseqüentemente, não gerando um novo PPC.

A maneira como este documento vem sendo organizado segue as orientações do Projeto Pedagógico Institucional (PPI), que é parte integrante do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFRA. O PPC de graduação em Computação, modalidade Licenciatura, imprime, ainda, direção com especificidades e singularidades, apresentando de forma clara o funcionamento do curso, determinando suas prioridades e estabelecendo estratégias para o cumprimento do seu maior objetivo, que é a educação.

Este documento foi desenvolvido com base nos seguintes instrumentos legais:

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9394 de 1996);
- A resolução CNE/CES Nº 5, de 16 de novembro de 2016 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências;
- A resolução CNE/CP 02/2015 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior;
- Decreto nº 5626 de 2005 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras no processo de formação docente;
- Projeto Pedagógico Institucional (PPI) da UFRA;
- Resolução nº. 243, de 11 de fevereiro de 2015 - Regulamento De Ensino Da Universidade Federal Rural Da Amazônia;

- Referenciais de formação (RF) em Computação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) - 2017;

## 4. INTRODUÇÃO

O conhecimento e a informação se caracterizam hoje como fatores essenciais e, neste contexto, o papel da Educação Superior na construção e socialização de conhecimentos e informações é fundamental, buscando-se a formação de profissionais tecnicamente qualificados e politicamente interessados na obtenção de uma visão crítica das tendências sociais e de mercado e na valorização de princípios éticos e humanísticos fundamentais para o crescimento do Estado do Pará.

Vivemos em uma sociedade em constantes transformações e marcada pelo dinamismo das relações políticas, econômicas e sociais. A reestruturação dos processos produtivos, provocada pelos avanços científicos e tecnológicos e pela desenfreada concorrência estabelecida entre agentes econômicos, exige conhecimentos sempre renovados.

Governos, organismos nacionais e internacionais, instituições governamentais e privadas estão redirecionando sua atenção para a definição e implantação de políticas adaptadas às exigências impostas pelo reordenamento econômico mundial às áreas de saúde, educação, trabalho, administração pública e privada, entre outros setores da vida humana. Reconhecendo-se também a importância estratégica da educação e das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento humano, principalmente como instrumento modificador de relacionamentos, de produção e distribuição de conhecimentos.

Nesse contexto, novos desafios são postos à educação. A dinâmica do Século XXI propõe a ela um conjunto de exigências, a fim de que faça frente às necessidades da cidadania moderna, da revolução das novas tecnologias de informação e comunicação, e da nova ética nas relações sociais.

É compreensível, portanto, que a educação volte a ocupar o lugar de destaque nas estratégias de desenvolvimento dos países, tanto em função do impacto tecnológico sobre a organização do trabalho, quanto em decorrência da rápida disseminação da informação que implica novas formas de relacionamento no âmbito econômico e social.

A educação e a computação passam a ser então, nas sociedades modernas, o diferencial entre grupos, organizações e países. Assim, o conhecimento, apoiado na capacidade de selecionar e processar informações, na criatividade e na iniciativa para propor novas respostas aos problemas, é primordial para o desenvolvimento e para a modernidade.

As tecnologias atualmente disponíveis propiciam novas formas de encontro e interação, fundamentais no processo pedagógico que introduz novas alternativas e possibilidades de estímulo à constituição de competências e habilidades e à construção de conhecimentos importantes no processo educativo.

Passa-se a exigir uma visão mais dinâmica de educação, de modo a contribuir para a formação de habilidades cognitivas, as quais permitam às pessoas aprender a aprender, e para a construção de competências sociais, que desenvolvam condições de flexibilidade e autonomia de pensamento e ação, capacidade de trabalho cooperativo e possibilidade de contínua adaptação a situações novas, na perspectiva do aprender a ser, a viver e a conviver.

É sobre o sistema de ensino, e, portanto sobre a escola (aqui inclui-se a Universidade), que repousa a responsabilidade formal pelo cumprimento da agenda proposta à educação em cada país e em cada Estado. É através de seu sistema escolar que cada sociedade busca organizar o conhecimento já produzido, e ampliá-lo para atender às novas demandas e torná-las acessível ao maior número de pessoas.

A formação docente é um dos fatores fundamentais para que um país possa cumprir o papel proposto ao sistema escolar. É o professor o agente do processo educativo formal e sobre ele colocam-se tanto a responsabilidade, quanto as expectativas de um trabalho, que responda ao dinamismo das necessidades de formação dos cidadãos requerido para o desenvolvimento de uma nação.

Vale ressaltar que a Licenciatura em Computação objetiva formar educadores para a disseminação dos saberes computacionais sociedade em geral, a partir da inserção desse conhecimento nos currículos regulares da educação básica das redes de ensino público e privado, além dos setores de treinamento das organizações em geral, com uma perspectiva ética e humanizadora. O desenho curricular da Licenciatura contempla o perfil profissional proposto para o egresso e está integrado por conteúdos que abordam a capacidade de análise e intervenção em situações de ensino e aprendizagem; bem como a pesquisa e o desenvolvimento no campo interdisciplinar de aplicação da ciência da computação e da educação.

O ponto de partida para o desenvolvimento do curso é a reflexão e a construção de conhecimentos sobre as competências que abrangem as várias dimensões do papel da Computação e do educador nas instituições de ensino, nos órgãos governamentais e na sociedade. Nesta perspectiva, o curso possui uma abordagem metodológica que enfatiza a integração da teoria e da prática, por meio de projetos e atividades comuns articulados entre conteúdos e campos de estágio.

O curso objetiva suprir a necessidade educacional no que concerne à formação de professores na área de Computação, os quais devem estar em condições de desenvolver projetos educacionais com Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), utilizar metodologias específicas, oferecer meios, orientações e recursos pedagógicos e tecnológicos necessários para contribuir com a inclusão digital dos cidadãos, para que estes últimos participem ativamente do processo educativo, em igualdade de condições.

## 5. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

A Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) teve seu marco inicial com a Escola de Agronomia da Amazônia (EAA), a qual foi criada para funcionar anexa ao Instituto Agrônomo do Norte (IAN), criado em 1939, cujas instalações deveriam coexistir, utilizando equipamentos e outros meios daquela instituição de pesquisa e incluindo as atividades de magistério da escola recém-criada como nova atribuição do pessoal técnico do IAN. O Conselho Federal de Educação, mediante Parecer nº 802 de 09 de novembro de 1971 aprovou o funcionamento do Curso de Engenharia Florestal na EAA, o qual foi autorizado a funcionar pelo Decreto Presidencial nº 69.786, de 14 de dezembro de 1971.

Em 08 de março de 1972, pelo Decreto nº 70.268, a EAA passou a denominar-se Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP), estabelecimento federal de ensino superior, constituindo-se unidade isolada, diretamente subordinada ao Departamento de Assuntos Universitários do Ministério da Educação. Posteriormente, por meio do Decreto nº 70.686, de 07 de junho de 1972, foi transformada em autarquia de regime especial, com mesmo regime jurídico das universidades, e, portanto, com autonomia didática, disciplinar, financeira e administrativa.

Em 16 de março de 1973, o Conselho Federal de Educação aprovou parecer ao projeto de criação do curso de Medicina Veterinária na FCAP, o qual foi autorizado a funcionar pelo Decreto nº 72.217 de 11 de maio de 1973.

A fase da Pós Graduação iniciou-se em 1976 quando foi implantado o primeiro curso regular de Pós Graduação *Lato Sensu*, o qual formou um total de 425 especialistas em Heveicultura. Em 1984, iniciou-se o Mestrado em Agropecuária Tropical e Recursos Hídricos, área de concentração em Manejo de Solos Tropicais, recomendado pela CAPES, o qual foi reestruturado em 1994, criando-se o Programa de Pós-graduação em Agronomia com duas áreas de concentração – Solos e Nutrição Mineral de Plantas e Biologia Vegetal Tropical – e o Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais, com área de concentração em Silvicultura e Manejo Florestal.

Em março de 2001, numa parceria com a Embrapa Amazônia Oriental, iniciou o Curso de Doutorado em Ciências Agrárias com área de concentração em Sistemas Agroflorestais, recomendado pela CAPES em 2000. Em 2001, a CAPES aprovou a criação do curso de Mestrado em Botânica, em parceria com o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), cuja primeira turma foi selecionada em fevereiro de 2002. Ao longo desse período, a FCAP ampliou fortemente sua interação com outras instituições como o MPEG, a UFPA, o CNPq, com a UEPA e o CEFET-PA (atual IFPA).

De 1972 até 1997 a FCAP ofereceu 200 vagas nos concursos vestibulares anuais, sendo 100 para o curso de Agronomia, 50 para Engenharia Florestal e 50 para Medicina Veterinária. O total de vagas foi ampliado em 50% no vestibular de 1998, seguindo a política do MEC, que, em 1994, passara a alocar recursos de custeio e capital (OCC) para as IFES com base no número de alunos matriculados, no número de professores e desempenho acadêmico.

Em 1999 o Conselho Nacional de Educação, mediante Parecer nº740/99, aprovou o funcionamento do curso de Graduação em Engenharia de Pesca com 30 vagas no vestibular, o qual foi autorizado pelo MEC em 20/7/1999 e em 2000 aprovou o funcionamento do curso de Graduação em Zootecnia, também com 30 vagas, através do Parecer nº497/2000, o qual foi autorizado pelo MEC em 21 de junho de 2000.

Tendo mais de 55 anos de existência, essa instituição, a despeito de ter prestado relevantes serviços à região amazônica, destacando-se em especial a formação de 4.293 profissionais de Ciências Agrárias, sendo 216 estrangeiros de 15 países, precisou crescer para sobreviver. A trajetória do ensino superior em Ciências Agrárias desses 50 anos estimulou a administração a apresentar à sociedade uma proposta de transformação da FCAP em UFRA (Universidade Federal Rural da Amazônia). O pedido de transformação foi sancionado pelo Presidente da República através da Lei 10.611, de 23 de dezembro de 2002, publicada no Diário Oficial da União em 24/12/2002. Dessa forma, a UFRA avançou em suas conquistas durante seu processo de transformação de tal maneira, que possui, em cumprimento ao que exige a legislação, estatuto, regimento geral e plano estratégico, concebidos a partir de processos democráticos e participativos, registrando na história desta universidade, um modo cidadão de governar.

Levando em consideração a demanda por profissionais na área de ciências agrárias e sua importante atuação para promover o desenvolvimento sustentável na região amazônica, o programa de ensino da UFRA está em constante processo de avaliação, apresentando propostas de atualização para atender, satisfatoriamente, à demanda dos estudantes pelas novas habilidades e conhecimentos exigidos pelos potenciais empregadores e mercado de trabalho a nível regional e nacional.

É importante ressaltar que a UFRA é uma das menores Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) do país, onde a pesquisa ainda não mostra expressivos quantitativos, mas está associada a importantes cursos de Pós-Graduação, nível de Mestrado e Doutorado, oferecidos desde a década de 90, tendo a Ética como um dos princípios norteadores nos programas, criando condições de sustentabilidade social, econômica e ambiental para a Amazônia.

## **5.1. Interiorização da Instituição**

O planejamento de expansão proposto pela UFRA, com o apoio do Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), criado pelo Decreto 6.096 de 14 de abril de 2007, permitiu com que a UFRA fosse contemplada com recursos para a reestruturação acadêmica, implantar novos cursos de graduação (dentre eles o curso de Licenciatura em Computação e Sistemas de Informação em Capitão Poço) e a criação do campus de Paragominas. Já em 2016 a expansão continuou com a criação dos cursos Letras Libras e em 2018, no semestre 1. O curso de Licenciatura em Língua Portuguesa, todos no UFRA-Campus Belém.

Após isso, com recursos do Ministério da Educação (MEC) já no âmbito do Plano Nacional da Educação (PNE 2011-2020), os campi de Capanema e Tomé-Açu foram criados. O PNE 2011-2020 deve continuar a apoiar a UFRA em busca de sua consolidação até 2024, quando prevê um total de sete campi, situados nos municípios de Belém, Capanema, Capitão Poço, Paragominas, Parauapebas, Tomé-Açu e Tailândia, diversificando ainda mais a área de atuação da UFRA. Atualmente, porém, além do campus sede em Belém, a UFRA conta com mais cinco campi no interior, nos municípios de Capitão Poço, Parauapebas, Paragominas, Capanema e Tomé-Açu.

O campus de Belém oferta nove cursos; Agronomia, Engenharia Ambiental e Energias Renováveis, Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, Engenharia Florestal, Engenharia de Pesca, Medicina Veterinária, Zootecnia, Sistemas de Informação e Licenciatura em Computação. O Campus de Paragominas atualmente conta com os cursos de Administração, Agronomia, Ciências Contábeis, Engenharia Florestal e Zootecnia. Já o campus de Capanema possui os cursos de Administração, Agronomia, Bacharelado em Biologia, Licenciatura em Biologia, Ciências Contábeis e Engenharia Ambiental. No campus de Tomé-Açu, os cursos atuais são Administração, Bacharelado em Biologia, Licenciatura em Biologia, Engenharia Agrícola e Letras - Língua Portuguesa. No *campus* de Parauapebas os cursos são Administração, Agronomia e Zootecnia. Particularmente, no campus de Capitão Poço, propriamente, em 2005, teve início o curso de Bacharelado em Agronomia e, em 2013, os cursos de Engenharia Florestal e Ciências Biológicas foram implantados para que as primeiras

turmas se iniciassem no ano letivo de 2014. Já em 2015, foram iniciadas as atividades e o primeiro vestibular para os cursos de Licenciatura em Computação e Bacharelado em Sistemas de Informação.

A localização geográfica da UFRA na Amazônia, com o imenso espaço físico representado por seus *campi*, por si só, representa um excelente "marketing" institucional, que, associado à interiorização que vem ocorrendo e a uma maior interação com seus ex-alunos permitiriam uma percepção mais abrangente da instituição. Isso certamente resultará numa ampliação das parcerias com outras entidades e maior captação de recursos, formando profissionais de melhor qualidade para atender as demandas regionais nas áreas de ensino da UFRA.

#### **5.1.1 Aspectos históricos e estruturais da UFRA no município de Capitão Poço**

Em 2016, a população do município de Capitão Poço foi estimada em 52.768 habitantes, distribuída em uma área territorial de 2.899,553 km<sup>2</sup>, pertence à Mesorregião do Nordeste Paraense e à Microrregião Guamá (IBGE, 2018). A sede municipal tem as seguintes coordenadas geográficas: 01° 44" 54" de latitude Sul e 47° 03" 42" de longitude a Oeste de Greenwich, estando a uma altitude de 73 metros. A sede do município fica distante 226 km, em linha reta, da capital do Estado, Belém. Entre os municípios limítrofes que fazem parte de sua Microrregião, estão: ao Norte, Ourém; ao Sul, Ipixuna do Pará e Nova Esperança do Piriá; a Leste, Garrafão do Norte e Santa Luzia do Pará; e a oeste, Irituia, Mãe do Rio, Aurora do Pará e Ipixuna do Pará. O tipo de solo predominante da região é o latossolo amarelo, textura arenó-argilosa, apresentando uma topografia caracterizada por um relevo tipicamente plano. A economia de Capitão Poço se apoia fundamentalmente na atividade agrícola, principalmente no cultivo de laranja, pimenta do reino e a lavoura de pecuária bovina.

Em 2005, a Universidade Federal Rural da Amazônia, no exercício do então Reitor, Professor Doutor Manoel Malheiros Tourinho, juntamente com o Prefeito de Capitão Poço-PA, naquela ocasião o Sr. Francisco Gregório da Silva, levando em conta as necessidades prementes do Município, com características predominantemente rurais, resolveram viabilizar a implantação da Unidade de Ensino da UFRA, inicialmente, com o Curso de Agronomia, por ser esta a demanda maior que se apresentava naquela ocasião como necessária ao desenvolvimento do município, com o objetivo de aproveitar a juventude ociosa e sem oportunidades de estudo da região.

Para tornar concreta a referida proposta houve por parte da Prefeitura de Capitão Poço, a assinatura do Termo de Concessão de uma área para a Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA Capitão Poço, através da Lei Municipal Nº 022/2006, de 28 de março de 2006, havendo, também, na ocasião a assinatura do Convênio entre as partes, convênio esse

de Nº 02/2004 com a duração de dois (2) anos, cujo vencimento ocorreu em 15 de outubro de 2006.

#### **5.1.2. Objetivos Da UFRA no Município e Região de Capitão Poço**

São objetivos da UFRA, estabelecidos no artigo 7º do Estatuto da Instituição:

- Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito político-científico e socioambiental do pensamento reflexivo em ciências agrárias, saúde e produção animal e outras áreas que venham a ser introduzidas;
- Qualificar profissionais aptos a participar do desenvolvimento da sociedade brasileira, particularmente no complexo mundo amazônico, e propiciar a formação continuada;
- Desenvolver atividades de investigação científica, contribuindo ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia, bem como a criação e a difusão da cultura, adequando em nível superior o entendimento do homem em relação ao meio em que vive;
- Ampliar a base de divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, que constituam patrimônio comum à humanidade e intensificar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- Promover permanentemente o aperfeiçoamento cultural e profissional, possibilitando a correspondente concretização e integração dos conhecimentos adquiridos numa estrutura intelectual sistematizada;
- Promover a informação e o conhecimento da presente atualidade, em particular as questões nacionais e regionais frente à nova ordem global;
- Promover a extensão universitária, prestando serviços especializados à comunidade e estabelecer com ela uma relação aberta de reciprocidade.

## **6. ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL**

A Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) recentemente vem se consolidando como Universidade Multicampi, com a missão de contribuir para o desenvolvimento sustentável, a partir da formação de profissionais qualificados para o mercado, do desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas, da prestação de serviços e da difusão de conhecimentos para a sociedade amazônica. Essa trajetória é complexa e para conduzi-la de forma sustentável, necessita-se de um Planejamento Estratégico Institucional (PLAIN) para orientar seus planos, projetos e ações de longo prazo, com vistas a continuar melhorando seu

padrão de qualidade e marcar posição de referência em sua área de atuação na Amazônia e no Brasil.

## 6.1. Missão da Instituição

A missão da Instituição para o decênio 2014-2024 é: Formar profissionais qualificados, compartilhar conhecimentos com a sociedade e contribuir para o desenvolvimento sustentável da Amazônia.

## 6.2. Visão da Instituição

A visão da Instituição para o decênio 2014-2024 é: Ser referência nacional e internacional como universidade de excelência na formação de profissionais para atuar na Amazônia e no Brasil.

## 6.3. Valores da Instituição

Os valores da Instituição para o decênio 2014-2024 são:

- **Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão** – assegurar a integração sistêmica entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão como diferencial na formação dos profissionais, produção e difusão de conhecimentos; □
- **Interdisciplinaridade** – exercitar a interdisciplinaridade no ensino, pesquisa e extensão, como processo de construção e desenvolvimento de novos conceitos, conhecimentos e aprendizados e na formação de cidadãos com visão holística dos problemas a enfrentar na vida profissional e convívio social;
- **Transparência** – tornar transparente as ações da atividade administrativa da instituição, mediante a divulgação e disponibilização das informações à sociedade;
- **Responsabilidade social e ambiental** – produzir conhecimento consciente da importância de compartilhar os resultados com a sociedade e com a valorização dos serviços ambientais produzidos pela natureza em benefício do bem-estar social;
- **Dignidade e inclusão** – garantir os princípios da dignidade e inclusão na educação superior aos portadores de necessidades especiais;
- **Ética** – respeito, integridade e dignidade aos seres humanos, com o fito de assegurar os princípios morais aos cidadãos em prol do bem comum;
- **Cidadania** – assegurar a liberdade, direitos e responsabilidades individuais e comunitárias;

- **Cooperação** – trabalhar para o bem comum da sociedade local, regional, nacional e internacional.

## 6.4. Princípios da Instituição

Os princípios da Instituição para o decênio 2014-2024 são:

- Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito cultural, político, científico e socioambiental do pensamento reflexivo em ciências agrárias, saúde e produção animal, biológicas, ciências sociais aplicadas, da informação e conhecimento, ciências humanas e da saúde, engenharias e outras que venham a ser introduzidas; □ Formar profissionais cidadãos aptos a contribuir com o desenvolvimento e melhorias da qualidade de vida da sociedade brasileira, em específico do ambiente complexo da Amazônia, propiciando a formação continuada;
- Desenvolver pesquisa, tecnologia e inovação dentro do propósito da sustentabilidade por meio da integração dos sistemas econômicos e ambientais, sob a visão holística das relações entre o homem e o meio em que atua;
- Promover a extensão universitária, prestando serviços especializados à comunidade, sobretudo aos grupos sociais excluídos, e estabelecer um vínculo permanente e dinâmico de ações recíprocas para o desenvolvimento humano;
- Promover de forma permanente o aperfeiçoamento cultural e profissional, possibilitando a integração das informações e conhecimento adquiridos numa dinâmica própria de ação e reação com os egressos e os demais grupos de interesse a que está vinculada;
- Tornar efetivo e ampliado os meios de comunicação e divulgação dos conhecimentos culturais, políticos, socioeconômicos, ambientais, técnicos e científicos, que formam o patrimônio da UFRA tem a ofertar para a humanidade, por meio do ensino presencial à distância, publicações dos resultados de pesquisa e extensão e todas as formas de comunicação ao alcance da Universidade.

## 7. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO CURSO

O curso de Licenciatura em Computação tem se balizado nas diretrizes gerais da UFRA primando pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, materializado nas ações disponibilizadas neste PPC e cumpridas no dia-a-dia do curso. Estas atividades evidenciam-se

pela tríade (ensino, pesquisa, extensão), seriamente imbuídas de um compromisso social que leve ao fortalecimento constante do diálogo com a sociedade.

## **7.1. Atividades de Ensino**

O curso de Licenciatura em Computação acompanha os princípios, as diretrizes da PROEN (Pró-Reitoria de Ensino), constantes no PDI da Instituição e que norteiam as práticas acadêmicas dos cursos. A política voltada para o ensino na instituição proposta no PDI visa incentivar dentre outros aspectos o trabalho interdisciplinar e a construção de uma estrutura curricular desenvolvida em ciclos sequenciais, onde são desenvolvidos conteúdos organizados em eixos-temáticos, tendo em vista o trabalho interdisciplinar. O curso adota a proposta institucional de modelo curricular constante no PDI, onde ao final de cada ciclo é realizado um trabalho em conjunto pelos professores envolvidos no eixo, na forma de seminários integrados, em que são abordadas temáticas com base no eixo-temático estudado.

Além da adoção da política institucional para o ensino acima descrita, o curso também desenvolve o Estágio supervisionado obrigatório, o Trabalho de conclusão de curso e as Atividades complementares em consonância com a política de ensino da Universidade.

A atividade de ensino da UFRA compreende a oferta de vagas nas modalidades da graduação em diversas áreas dos saberes e pós-graduação em nível de mestrado e doutorado. O ensino de graduação dedica-se à formação de profissionais ajustados ao mercado de trabalho e às demandas da sociedade, primando pela qualidade das atividades que desenvolvem e estão conscientes de que devem contribuir para o aumento da produtividade dos sistemas de produção coletivos e privados e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. As políticas de Ensino de Graduação são desenvolvidas pela Pró-Reitoria de Ensino (PROEN), em consonância com as legislações vigentes e Órgãos Reguladores desta modalidade de ensino; já as Políticas de Ensino da Pós-Graduação são desenvolvidas pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico (PROPED), de acordo também com as legislações vigentes e designações dos Órgãos Reguladores.

A metodologia de ensino e aprendizagem da UFRA é inovadora, ao exercitar a interdisciplinaridade por meio dos eixos temáticos que dão a conformidade e dinâmica pedagógica a todas as matrizes curriculares dos cursos de graduação, já contemplados no curso de Licenciatura em Computação. Igualmente, incorpora os atributos de qualidades pessoais, ética profissional, economia e gestão de negócios, tecnologia da informação e conhecimento e práticas profissionalizantes.

Em termos de escala, a UFRA é uma universidade pequena que estabeleceu nova trajetória de expansão para contribuir de forma mais efetiva com as diretrizes e metas do Plano

Nacional da Educação (PNE), por isto convive com diversos cursos em fase de implantação e ainda não reconhecidos. Todavia, todos os que foram avaliados pelo MEC receberam o credenciamento pela qualidade apresentada.

A qualidade do ensino tende a melhorar ainda mais com a implantação da política de avaliação sistemática dos cursos e do programa de capacitação continuada dos docentes, cujo perfil já reflete elevada qualificação, de mestrado e doutorado, na UFRA como um todo. Concomitantemente, a UFRA tem como meta a política de parceria e cooperação com as escolas públicas do ensino médio e fundamental maior para a identificação e captação de talentos nesta modalidade de ensino, atraindo-os à UFRA, no momento da escolha do seu curso no SISU. Desenvolver a prática da iniciação científica e buscar a captação de estudantes com sentimento de pertencimento aos cursos ofertados na Instituição. Viabilizando por meio da Ação Afirmativa de Cotas e outras de permanência, estabelecidas pelo MEC, atrair os alunos que concluirão seus cursos sem maiores percalços, atenuando a desistência da vaga, evasão e/ou retenção.

A integração da UFRA a programas institucionais de intercâmbio é outro destaque da Universidade no aprofundamento da formação de profissionais com sólido conhecimento técnico e científico para atuar e contribuir de forma diferenciada na solução dos problemas econômicos, sociais e ambientais que envolvem a Amazônia, por meio da aplicação e/ou adaptação dos conhecimentos adquiridos nessas experiências de intercâmbio.

Em relação às diretrizes do Planejamento Estratégico Institucional da UFRA – PLAIN estabelecido para o período de 2014 a 2024 voltadas ao ensino, o curso de Licenciatura em Computação está em total alinhamento com todas as normativas e exigências institucionais estabelecidas, a exemplo de: estímulo a formação continuada de docentes e discentes; amplo acesso ao curso por meio da múltiplas chamadas de candidatos do ENEM; reformulação curricular quanto a execução do sistema de eixos, a atualização de ementas, objetivos e bibliografias dos componentes curriculares destes eixos; aplicação de estágio supervisionado obrigatório; uso contínuo e otimizado dos sistemas de informação e gerenciamento, que permitem a interatividade ente docentes e discentes, bem como com a administração; matrículas on-line de componentes curriculares; aumento do número de bolsas de monitoria destinadas às disciplinas específicas do curso, além de monitorias voluntárias com as mesmas responsabilidades definidas na Resolução nº 317, exceto percepção de bolsa; ampliação do quadro permanente docentes e técnicos-administrativos relacionados ao curso; aquisição de novos livros e expansão do acervo; e adaptação aos novos parâmetros de acessibilidade.

## **7.2. Atividades de Pesquisa**

Está previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFRA a criação do Comitê de Ética em Pesquisa (COEP), o qual será responsável por avaliar os projetos de pesquisa cuja fonte primária de informação é o ser humano ou material biológico. Esse Comitê, embora esteja abrigado no âmbito da Pró-Reitoria de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico deve seguir as orientações dos Comitês Nacionais que determinam as diretrizes éticas da pesquisa brasileira.

Dentro do curso de Licenciatura em Computação a pesquisa é entendida como um processo que garante a contínua elaboração e re-elaboração do conhecimento humano. As necessidades de investigação e as abordagens metodológicas na perspectiva denominada epistemologia da prática, que investiga ensino em situação, constitui-se numa nova compreensão do complexo fenômeno do ensino. Nesse sentido, a pesquisa deve ser fomentada, como forma de (re)construir o conhecimento, fundamentar a ação docente e provocar a produção de saberes.

Pretende-se, assim, que o Curso de Licenciatura em Computação adote como princípio metodológico a problematização, enquanto procedimento comum de relação com a realidade.

Pensando ser possível a problematização como procedimento comum a todos os conteúdos-componentes da estrutura curricular de Licenciatura em Computação concluímos que:

- A pesquisa apresenta-se como instrumentação teórico-metodológica para construir conhecimento;
- A pesquisa possibilita intervenção competente e o diálogo permanente com a realidade;
- A pesquisa permite um redimensionamento da atitude cotidiana, formando um cidadão sempre alerta, bem informado capaz de avaliar suas condições socioeconômicas, sua participação histórica, seu horizonte de atuação, reconstruir suas práticas, participar ativamente na construção da sociedade bem como proporciona formação continuada do professor.

Para tanto, é possível em todos os conteúdos, estabelecer um ambiente de pesquisa e elaboração próprias, estabelecendo equipes interdisciplinares, em que o professor com perfil de pesquisador, dê suporte aos demais no desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares, tendo em vista resultados positivos na construção do conhecimento, desde que se atenda às necessidades básicas de:

- Apoio institucional (biblioteca atualizada, banco de dados, informatização, laboratórios, locais de experimentação, etc.);

- Número adequado de alunos (que pode depender da habilidade de orientação dos professores, no conteúdo, da organização do tempo, do rigor curricular ou não, do tempo integral, etc.);
- Professores pesquisadores, que deem o exemplo de produtividade, de qualidade formal e política;

Para fomentar as perspectivas indicadas, aponta-se a criação de núcleos de pesquisa tendo em vista a busca de atividades coletivas e de cooperação entre docentes e discentes do curso. A construção de competências de inmatas e educadores adequadas ao nosso tempo e realidade, é possível num ambiente de ação reflexiva e que possibilite estabelecer uma relação direta com a prática pedagógica dos docentes e dos futuros profissionais, seguindo as linhas de pesquisa estabelecidas dentro do curso.

A iniciação científica proporciona aos graduandos experiências em que eles são os sujeitos do processo de análise, interpretação e de transformação da realidade, parceiros de trabalho, privilegiando a visão coletiva de construção de conhecimento e ainda buscando equilíbrio individual e coletivo-sujeito consciente e solidário.

É extremamente importante a iniciação científica; subsidiada em referenciais teóricos, reconstruções de teoria, quadro de referências, polêmicas e discussões existentes sobre o assunto a ser pesquisado, a fim de compartilhar a vanguarda do conhecimento. Não implica de imediato, a intervenção na realidade, mas a prática da pesquisa teórica é essencial para criar condições de intervenção, acreditando ser o conhecimento o instrumento principal para a transformação social.

Simultaneamente à pesquisa teórica, a metodologia do trabalho proporciona a reconstrução de instrumentos e paradigmas científicos. Entende-se que a prática da ciência moderna é coerente consigo mesma, num momento de autocrítica questionadora, tornando-se educativa à medida que permita mais do que a consolidação de paradigmas mostre a sua fragilidade, mais do que a virtude de uma teoria; busque suas debilidades, mais do que o bom ordenamento de um método, promova a criatividade sem cerceamento.

A mais veemente motivação ao graduando na caminhada de educar-se pela pesquisa está na postura do professor-pesquisador, que deseja despertar no aluno o interesse de investigar os temas abordados. A intenção, aqui, é incentivar o futuro professor, através de temas específicos, a investigar essa nova compreensão do ensino, como fenômeno complexo; de estar sempre atualizado, produtivo, buscando o domínio da matéria.

Nesta perspectiva pretende-se formar um profissional alicerçado no princípio da ação-reflexão-ação, capaz de agir e interagir no seu contexto com criatividade e competência.

Nas atividades de pesquisa a serem realizadas no curso de Graduação em Licenciatura em Computação a orientação do professor responsável pela linha de pesquisa ou pelo eixo temático de cada ciclo, é fundamental.

A seguir são pontuadas as principais atividades de pesquisa a serem realizadas no curso:

- Publicação de artigos tecnocientíficos em revistas *qualis* da CAPES ou até mesmo em periódicos sem campo editorial;
- Publicação de artigos e resumos em anais de eventos técnico-científicos;
- Elaboração de material didático como apostilas, e-books entre outros;
- Elaboração de Trabalho de conclusão de curso – TCC.

As linhas de pesquisa da Licenciatura em Computação, modalidade Licenciatura, estão concentradas em 3 (três) áreas básicas:

- **Computação na Educação**

Esta linha de pesquisa abre espaços para estudos que enfoquem as tecnologias de informação e comunicação (software, mídias, entre outros), metodologias de ensino utilizando a Computação como meio no processo de ensino e aprendizagem. Trata do estudo do uso das tecnologias de informação e metodologias adequadas para utilização das mesmas na comunicação e na construção do conhecimento. As atividades de pesquisa e formação envolvem alunos, professores, tecnologias, metodologias específicas.

- **Desenvolvimento de Softwares Educacionais**

Esta linha de pesquisa abre espaços para estudos que enfoquem a especificação, avaliação da qualidade e desenvolvimento de projetos de softwares educacionais. Trata do estudo da estruturação do conteúdo, a construção do conhecimento a partir do desenho pedagógico realizado no software, concepção pedagógica a qual o software foi concebido – avaliação, estratégias de ensino. Concepção e avaliação da qualidade dos softwares educacionais. As atividades de pesquisa e formação envolvem alunos, professores, tecnologias, métodos, técnicas, avaliação, estratégias de ensino, concepção pedagógica sempre procurando envolver os processos de concepção e como irá ocorrer o processo ensino e aprendizagem quando da utilização de software. O ponto de chegada é a produção de conhecimento sobre o entendimento da sistemática, especificidades e a utilização educacional de um software educacional.

- **Educação a Distância**

Trata do estudo das práticas pedagógicas do processo ensino-aprendizagem; das tecnologias de informação e comunicação e a sua aplicabilidade na educação; as metodologias utilizadas na modalidade de EAD (Ensino a Distância). As atividades de pesquisa e formação envolvem alunos, professores, tecnologias, métodos, técnicas, avaliação, estratégias de ensino

e concepção pedagógica procurando sempre envolver os processos de ensino e aprendizagem. O ponto de chegada é a produção de conhecimento sobre o entendimento, a sistemática e as especificidades desta modalidade de ensino.

### **7.3 Atividades de Extensão**

A extensão é a expressão direta e concreta do nível de qualidade pedagógica em uma área profissional e se constitui num elo com a comunidade, pela troca de experiência, comunicação de conhecimento e resolução de problemas. Na concretização do projeto pedagógico delineada para o curso, pretende-se organização de um programa contínuo de reciprocidade com a comunidade, com o intuito de utilizar as tecnologias de informação e comunicação no processo educacional nos diferentes níveis de ensino. Nestes programas, incluem-se:

- Promoção de cursos, sessões de estudos e semana acadêmica com a participação de professores da educação básica, profissionalizante e superior;
- Sistematização e divulgação de experiências pedagógicas que considerem a Computação no processo da educação, desenvolvidas em nível de escola, nos conteúdos de metodologia e práticas pedagógicas e no ambiente do laboratório de Computação;
- Constituição de um núcleo de estudos com a possibilidade de orientação individual a professores e a elaboração/publicação de textos orientadores sobre o estudo da computação, Computação na educação e da educação a distância; visando a criação de um boletim eletrônico para divulgação de produções pedagógicas e sobre o processo de ensino e aprendizagem, utilizando as tecnologias de informação e comunicação e conteúdos específicos.
- Integração com as redes públicas de ensino ocorre por meio de convênios e parcerias firmados. A instituição possui parcerias com as redes públicas de ensino, por meio da abertura das escolas públicas para a realização do estágio curricular supervisionado dos alunos. Além disso, a UFRA mantém parceria contínua com a prefeitura municipal de Capitão Poço, onde alunos de Licenciatura em Computação desempenham atividades pautadas no treinamento de funcionários e prestação de serviços dentro da área de TI.

Em síntese, pretende-se que o curso de graduação em Computação, modalidade Licenciatura, se constitua em um espaço aberto à circulação e análise crítica do pensamento computacional e pedagógico, um polo pedagógico em favor do nível qualitativo do projeto

educacional na sua totalidade, que busca superar a dicotomia entre teoria e prática, rompendo os paradigmas já estabelecidos.

Neste sentido, a universidade em sua política de extensão tem um compromisso de pensar e concretizar a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão, na afirmação de um paradigma que possa produzir conhecimento e, efetivamente compartilhá-lo com os demais segmentos da sociedade.

## **8. CONTEXTO EDUCACIONAL**

Os avanços tecnológicos e o uso de computadores no processo educativo vêm crescendo a cada ano. Consequentemente, esta ferramenta de ensino e aprendizagem leva a uma reflexão sobre novas formas de ensinar e aprender usando o computador.

A Computação, entendida como o corpo de conhecimentos a respeito de computadores, sistemas de computação e suas aplicações, engloba aspectos teóricos, experimentais, de modelagem e de projeto. Os cursos desta área têm a Computação como área-fim (ou de especialidade), ou como área-meio (de atuação multidisciplinar). Apresenta como princípio de investigação a resolução de problemas humanos, cada vez mais complexos e inter-relacionados com outras áreas, que tem determinado avanços e transformações da sociedade.

A tecnologia produzida pelas ciências transforma a sociedade, mas também, a sociedade tecnificada transforma a própria ciência. Assim, a ciência é intrinsecamente histórica, sociológica e complexa. É essa complexidade específica que é preciso reconhecer. A computação como ciência, é, portanto, inseparável de seu contexto histórico e social.

Considerando o cenário contemporâneo para a implantação de Computação nas instituições de ensino de todo o País, que está baseado na política de governo de inclusão digital e no PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) da educação, as agências de notícias governamentais divulgaram que até 2010 o Governo pretendia instalar laboratórios de Computação em todas as 130 mil instituições de ensino público do Brasil, um investimento avaliado em R\$ 650 milhões. As primeiras escolas beneficiadas seriam as do ensino médio, o que equivale a 15.700 escolas desse nível.

A informatização das escolas públicas é também uma das metas previstas no Programa Nacional de Computação na Educação (PROINFO), desde 1997. A previsão era que até o ano de 2010 todas as escolas de ensino médio e fundamental já estariam equipadas com laboratórios de Computação. Como bem salientou o gerente do PROINFO, na época, José Guilherme Ribeiro: “O governo está investindo em três pilares: o da infraestrutura, o da

capacitação continuada de todos os gestores educacionais e professores, e na criação de conteúdos livres para que os professores possam utilizar sem ter que gastar dinheiro para isso”.

Em contrapartida, a maioria dos profissionais da educação, principalmente aqueles que trabalham em sala de aula regular, não tem prática ou conhecimento de tecnologias, estratégias metodológicas e técnicas de ensino e aprendizagem aplicadas em ambientes informatizados.

Apesar dos sistemas de ensino ofertarem cursos de capacitação para professores que atuam em laboratórios de Computação, estes profissionais não tem uma formação específica em computação. Desta forma, os laboratórios de Computação das escolas são subutilizados ou ainda, utilizados para outros fins que não os da educação. A formação de professores no campo da computação é essencial para que o profissional possa lidar com as peculiaridades da atividade. Não somente as estratégias metodológicas, as metodologias específicas, mas também os aspectos relacionados às escolhas de tecnologias que atendam as necessidades educacionais dos alunos, inclusive aqueles que apresentam algum tipo de necessidade educacional especial, são competências que professores precisam adquirir para que as instituições de ensino promovam a inclusão digital e social dos cidadãos na sociedade.

Atualmente, vive-se em uma sociedade na qual a utilização da tecnologia é uma necessidade essencial e uma realidade em grande parte das instituições de ensino, sendo a sua utilização uma das variantes que influencia na inclusão social.

No entanto, nem sempre os fundamentos de acessibilidade, usabilidade e estilo de aprendizagem dos alunos usuários são considerados na escolha e no uso de tais tecnologias. Desta forma, avessa à inclusão, a tecnologia pode ser uma variável que promova a exclusão social dos sujeitos. A necessidade de inserção da Computação no ensino básico (fundamental e médio) e profissional é justificada, entre outros aspectos, pela insuficiência de programas de capacitação tecnológica da sociedade brasileira que atenda à demanda do mercado atual e futuro. A formação de professores para essa nova realidade é também fundamental e crítica. A carência de profissionais com tal perfil dificulta a utilização da computação na educação nas instituições de ensino e o desenvolvimento de tecnologias e metodologias específicas para a utilização do computador como uma ferramenta didático-pedagógica.

A forte demanda da sociedade por profissionais qualificados em educação computacional vem ao encontro do processo de expansão universitária da UFRA, através da criação de novos cursos e a consolidação de seu processo de interiorização, podendo contribuir significativamente para a inclusão digital da população amazônica. Na região Norte

além da UFRA, somente a Universidade do Estado do Amazonas (UEA) ofertam cursos similares, fato que reforça a importância de sua presença na região.

Diante deste cenário, considerando as demandas efetivas de natureza econômica e social, o curso de Licenciatura em Computação atende aos seguintes aspectos:

- Atendimento ao mercado de trabalho da região Norte, principalmente do Estado do Pará, sem excluir as demais regiões do país;
- Atendimento à necessidade de formação técnica e científica mais ampla do profissional;
- Formação de um profissional com maior competência, não apenas nas áreas de tecnologia e educação, mas também nas áreas conceitual e humana;

A Licenciatura em Computação também atende aos seguintes aspectos Institucionais:

- Provê oportunidades para integração com outros cursos de graduação e unidades da UFRA e até mesmo de outras Instituições de Ensino, nas atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- Contribui com recursos humanos e conhecimentos para a administração institucional e outras entidades e órgãos de apoio;
- Compõe, juntamente com os outros cursos, a estrutura de ensino, pesquisa e extensão da UFRA, contribuindo para a sua concepção como universidade, sua manutenção, e seu potencial de desenvolvimento.

## **9. PRINCÍPIOS NORTEADORES DO PROJETO PEDAGÓGICO**

A Universidade é uma instituição educacional estratégica capaz de sistematizar e produzir conhecimentos que respondam às exigências de seu entorno, desafiada pela função prospectiva e antecipatória de preparar recursos humanos competentes para intervirem no desenvolvimento social. A partir desta perspectiva, o conhecimento é fruto de um processo contínuo de construção que reflete as próprias contradições da sociedade, exigindo uma abordagem crítica capaz de propor seu emprego na contínua melhoria da vida social. A Educação deve, então, preparar cidadãos conscientes de seu papel social e profissional, no sentido de contribuir para um avanço tecnológico e científico calcado em valores humanísticos e éticos.

No processo de transformação de faculdade para universidade, a UFRA impulsionou várias frentes de trabalhos estratégicos. Entre elas, constituiu o grupo de desenvolvimento curricular, que teve como meta realizar estudos para promover a reestruturação dos cursos de

graduação ofertados pela instituição de ensino superior (IES). O grupo de desenvolvimento curricular realizou um detalhado exame dos currículos dos cursos de graduação vigentes e percebeu uma acentuada rigidez em suas estruturas. As chamadas grades curriculares, não constituem apenas uma expressão técnica, mas simbolizam o aprisionamento do estudante em padrões que os limitam, de fato, sem que isso signifique capacitá-lo para adquirir a melhor formação dentro de um campo profissional.

O grupo percebeu também que nessas estruturas estabeleciam-se cursos com visões restritivas do conhecimento, posto que os conteúdos se apresentavam desarticulados, repetitivos e com pouca alternativa de oferecer ao estudante a possibilidade de ampliar os horizontes do conhecimento e da aquisição de uma visão crítica que lhe permitisse extrapolar a aptidão específica de seu campo de atuação profissional.

Foi percebida a restrita adequabilidade de conteúdos e de habilidades às demandas impostas pelo ambiente acelerado de mudança do conhecimento e pelo dinamismo do mercado de trabalho. As disciplinas exibiam, quase sempre, cargas horárias excessivas, fragmentação de conteúdos e uma "cadeia" rígida de pré-requisitos sem que fosse possível, no entanto, a articulação entre os diversos programas de ensino.

Todavia, o aspecto crítico percebido nessa estrutura foi a centralização do processo de ensino no professor. Um ensino realizado somente através de aulas teóricas, que dificultava a participação do estudante transformando-o em elemento passivo da aprendizagem. O currículo presente configura-se em um ambiente de aprendizado centrado no estudante, definindo o ensino por resultados esperados onde o professor assume a tarefa de orientar, coordenar, estimular e promover condições para que o aprendizado se faça de maneira instigante para o estudante.

Assim sendo, espera-se que, ao graduar-se na UFRA, o formando deverá demonstrar: sólida formação técnica e científica; compromisso com a ética e com princípios democráticos; formação humanística; responsabilidade social, ambiental e cidadania; espírito investigativo, crítico e empreendedor; capacidade de aprendizagem autônoma e continuada; e saber trabalhar coletivamente.

## **9.1. Concepção Pedagógica do Curso**

No mundo atual os contextos, econômico, social, político, cultural e científico-tecnológico, direcionam um olhar para novos paradigmas, exigindo uma reflexão crítica sobre as práticas educacionais e sobre os modelos que as fundamentam.

Vivemos na sociedade do conhecimento e aprendizagem, em que devemos buscar a superação da distinção entre as ciências naturais e as ciências sociais, pois elas não são

isoladas e desconectadas. O docente deverá ter em mente que essa nova concepção de sociedade do conhecimento está centrada no aluno e na aprendizagem. Para tanto, o ensino, para ter sucesso e preparar o futuro profissional deve reverter-se numa aprendizagem significativa para o aluno e para o professor.

A concepção pedagógica da Licenciatura em Computação propõe alicerçar pressupostos que venham a atender às exigências da sociedade do conhecimento num paradigma emergente, onde o docente terá que reconstruir sua prática pedagógica com uma visão crítica. 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. O entendimento da mudança dos paradigmas torna-se imprescindível na reflexão do docente sobre sua ação pedagógica em sala de aula, tal atitude refletirá consequentemente de forma positiva no aluno.

Acredita-se que formar é organizar contextos de aprendizagem exigentes e estimulantes, isto é, ambientes formativos que favoreçam o cultivo de atitudes saudáveis e o desabrochar das capacidades que lhes permitem viver em sociedade, ou seja, nela conviver e intervir em interação com os outros cidadãos. Habitados a refletir terão motivações para continuar a aprender e para investigar, reconhecerão a importância das dimensões afetivas e cognitivas do ser humano, reagirão melhor em face da mudança e do risco que caracteriza uma sociedade em profunda transformação.

A concepção pedagógica do curso busca atender às novas expectativas para a construção e produção do conhecimento. Assim, propõe para atuação do professor, uma aliança entre a abordagem progressista, a visão holística e o ensino com pesquisa e extensão.

Destaca-se também a informática como uma parceira importante no esforço para melhorar o padrão de qualidade do ensino da região bem como da qualidade de vida, seja pelas facilidades que o mundo informacional/digital hoje nos oferece, seja pela empregabilidade gerada no mundo em torno do mercado de trabalho. Nesse contexto, o profissional da área da computação atuará no sentido de influenciar e inovar positivamente as demandas de natureza econômica, tecnológica e sócio-cultural, sempre no propósito de ser um agente empreendedor.

O Parecer CNE/CES Nº 136/2012 descreve os benefícios dos cursos de Licenciatura em Computação para a Sociedade: *“Os cursos de Licenciatura em Computação têm como objetivo principal preparar professores para formar cidadãos com competências e habilidades necessárias para conviver e, prosperar em um mundo cada vez mais tecnológico e global e que contribuam para promover o desenvolvimento econômico e social de nosso País. A introdução do pensamento computacional e algorítmico na educação básica fornece os recursos cognitivos necessários para a resolução de problemas, transversal a todas as áreas*

*do conhecimento. As ferramentas de educação assistida por computador e os sistemas de educação à distância tornam a interação ensino-aprendizagem prazerosa, autônoma e efetiva, pois introduzem princípios e conceitos pedagógicos na interação humano-computador. Essas ferramentas são desenvolvidas com a participação de Licenciados em Computação. Genericamente, todo sistema computacional com funcionalidade pedagógica ou que necessita de assistência para seu uso, requer a participação dos Licenciados em Computação.”*

## **9.2. Fundamentos Legais**

O PPC de Licenciatura em Computação da UFRA, *campus* Capitão Poço, tem como referências básicas as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de Licenciatura em Computação.

Outra referência importante para a elaboração deste PPC está na Sociedade Brasileira de Computação (SBC) que sempre teve papel fundamental no direcionamento do ensino de computação no Brasil. Os associados da SBC sempre foram responsáveis pelas discussões de como os cursos de graduação deveriam ser conduzidos nas últimas décadas, seja constituindo comissões para elaboração de Currículos de Referência (Versão 2003, Anexo B) ou para discutir as formas de avaliação destes cursos junto ao Ministério de Educação.

A partir de discussões e trabalhos preliminares que aconteciam nos Grupos de Trabalho do Workshop sobre Educação em Computação (WEI), em 2015, a Comissão de Educação estipulou como meta para a Diretoria de Educação o fechamento destes trabalhos preliminares para que em 2017 fosse submetido à sociedade um conjunto de documentos que auxiliassem os coordenadores de curso de graduação na elaboração de projetos pedagógicos. Assim, comissões foram designadas pela Diretoria de Educação e aprovadas pela Diretoria e Conselho da SBC para elaborar os “Referenciais de Formação em Computação” (RF) para cada um dos cursos constantes nas DCNs: Ciência da Computação, Engenharia de Computação, Engenharia de Software, Licenciatura em Computação e Sistemas de Informação. Este RF para Licenciatura em Computação também serviu como base para a elaboração deste projeto pedagógico.

Vale ressaltar ainda que este projeto foi elaborado em consonância com a Resolução nº 76 de 21/06/2011 que institui as normas, os aspectos gerais e comuns da estruturação e do funcionamento dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDE) dos Cursos de Graduação da UFRA o qual tem função consultiva e de acompanhamento dos trabalhos de natureza

acadêmica, sendo parte integrante da Estrutura de Gestão Acadêmica; com o Ato do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão: Resolução CONSEPE nº 243 de 11 de fevereiro de 2015.

### **9.3. Princípios Curriculares do Curso**

Os princípios que norteiam o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Computação estão em consonância com aqueles apontados pelo Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFRA. Neste sentido, o processo de desenvolvimento curricular é construído mediante a observação dos seguintes princípios:

#### **9.3.1. Interdisciplinaridade**

A interdisciplinaridade se justifica pela construção do conhecimento, possibilitando a formação de um profissional mais engajado, flexível, democrático e crítico. Ela implica em uma vontade de elaborar um contexto mais geral, no qual as disciplinas em contato são por sua vez modificadas e passam a ser complementares uma das outras. Entre as diversas matérias ocorrem intercâmbios mútuos e recíprocas integrações; passando a existir um equilíbrio de forças nas relações estabelecidas.

Para Morin (2002), a Interdisciplinaridade é troca, cooperação, pois, o conhecimento é um movimento articulado de saberes, é relacional. Desta forma, para que a prática interdisciplinar aconteça, o trabalho deve ser integrado, em intercâmbio com os diversos campos do saber que envolvem a formação em questão, e a postura dos docentes do curso deve ser a de abertura ao diálogo, ao intercâmbio, ao trabalho em conjunto, já que a formação do licenciado em computação requer uma formação interdisciplinar, por isso, todos devem se dispor a trabalhar em cooperação.

Com a interdisciplinaridade, o discente consegue enfrentar problemas que transcendem os limites de uma disciplina concreta e a detectar, analisar e solucionar problemas novos. A interdisciplinaridade como princípio didático - interpretação da realidade tendo em vista a multiplicidade de leituras, modelo internacional de conhecimento que consiste na observação dos fatos e fenômenos sob vários olhares – é contemplada neste projeto pedagógico através da formatação da estrutura curricular em Eixos Temáticos Disciplinares.

O curso de Licenciatura em Computação abarca conhecimentos de diversos campos do saber como: a Matemática, Educação, Computação, dentre outros, o que exige uma postura inovadora quanto ao processo de produção e construção do conhecimento. Neste sentido, a interdisciplinaridade se apresenta como instrumento precípuo para a promoção de uma

formação integrada e em sintonia com a realidade social que, cada vez mais exige uma formação cidadã crítica e reflexiva.

Compreende-se que uma das tarefas da interdisciplinaridade está no conhecimento da realidade numa perspectiva relacional. Esta tarefa pode ser desenvolvida por meio da pesquisa e problematização da realidade social e educacional, para que assim se estabeleça o diálogo entre os conteúdos-partes dos eixos temáticos desenhados na Matriz Curricular do curso.

A construção de eixos temáticos permitem a integração do saber em disciplinas de forma que estas permitem estabelecer ligações com o seu meio. Tendo em vista estes conceitos, a Licenciatura em Computação, que possui características de interação entre vários conteúdos curriculares, busca em sua base de ensinar o conhecimento permanente, ou seja, contextualizar, globalizar os campos do seu saber.

### **9.3.2. Flexibilidade Curricular**

A flexibilidade na estrutura curricular parte da compreensão de que o curso é um percurso que deve ser construído, considerando os saberes e conteúdos da vivência e experiência do aluno na busca ativa pelo conhecimento;

O aluno do curso de Licenciatura em Computação é considerado sujeito ativo do seu conhecimento, da sua educação, e a flexibilização do currículo, reforça esta concepção, quando propicia a possibilidade de escolha por disciplinas que contemplem seu campo de interesse profissional, contribuindo para uma sólida formação. A flexibilização permite também que, cursos como os de licenciatura possam acompanhar e expressar em seus currículos as permanentes transformações econômicas, políticas, sociais, culturais, tecnológicas e informacionais da contemporaneidade.

A flexibilidade rompe com a rigidez dos currículos tradicionais, que eram desenhados sem a possibilidade de proporcionar ao aluno o direito de escolher que percurso irá seguir na formação inicial e na continuada.

A flexibilidade pode ser evidenciada no currículo, nos ciclos de formação obrigatórios, no ciclo complementar eletivo e com as atividades independentes, o que permite ao aluno construir seu itinerário formativo ao ter opções concretas de aprimoramento e/ou aprofundamentos de estudos nas áreas de seu interesse.

No curso de graduação em Computação, modalidade Licenciatura, uma das formas de se verificar a flexibilidade da matriz curricular é pela presença de 4 (quatro) disciplinas no Ciclo de Sedimentação do curso (7º e 8º semestres), que são escolhidas pelos discentes num rol de 25 (vinte e cinco) disciplinas eletivas, distribuídas em cinco grandes áreas: 1) Gestão e

Negócios 2) Computação Educacional; 3) Educação Plena e Instrumental; 4) Redes de Computadores; e 5) Sistemas e Computação Aplicada.

### 9.3.3. A Ética como Tema Transversal

A ética como tema transversal está aqui considerada como eixo norteador do currículo, como eixo transversal, estimulando o eterno pensar, refletir, construir. É importante a problematização dos valores morais no contexto institucional para a adoção do conjunto de princípios e padrões de conduta ética e superação de uma ética individualista e competitiva com vistas à construção de uma sociedade cada vez mais humana;

Eleger a ética como tema transversal, significa nos termos de Guiraldelli (1997), a necessidade de uma “reorientação ético-valorativa da sociedade”, pois, atualmente nos deparamos com questões que precisam ser problematizadas e refletidas na Universidade com os futuros profissionais da educação, devendo ser estendidas às escolas de ensino fundamental e médio.

A educação tem o papel também de intervir na realidade, de suscitar nos sujeitos do processo educativo a análise e reflexão quanto às questões sociais e, para isso, o tema Ética deve percorrer todos os campos do currículo, por estar atrelada ao campo das relações entre os sujeitos, dos valores e normas em que estas relações estão envoltas.

Uma universidade que é comprometida com a formação humanística, precisa refletir nos seus espaços sobre as condutas humanas, sobre justiça social, sobre os valores de igualdade e equidade, enfim, precisa segundo Morin (2005), desenvolver nos sujeitos “o princípio de inclusão que lhe permite incluir o seu eu num “nós” (casal, família, pátria, partido) e, conseqüentemente, incluir em si esse “nós”, incluindo o “nós” no centro do seu mundo” (p. 20). O referido autor enfatiza que a crise nos fundamentos da ética se situa na crise das verdades e certezas construídas na modernidade, como por exemplo, o enfraquecimento do princípio altruísta, princípio este que conduz ao coletivo àquilo que é comunitário, causando um distanciamento do sujeito da realidade social, do seu pertencimento a essa realidade.

Compactuamos com Morin (2005), na defesa de uma religação ética, religação do sujeito com a sociedade, com a vida em comunidade, religação com a sua espécie. Portanto, o desafio está na formação de professores para a compreensão da complexidade do mundo em que vivemos, da complexidade ética que nos situamos, num mundo plural e antagônico; o desafio está na construção de valores e atitudes que considerem o contexto histórico, social e cultural da contemporaneidade, em que aspectos como responsabilidade social, fraternidade, equidade, pluralidade cultural, dentre outros, devem se fazer presentes na problematização da realidade.

#### **9.3.4. Compreensão da Diversidade Cultural e Pluralidade dos Indivíduos**

Aceitar a dimensão singular do homem e sua multiplicidade interior. Este é um dos desafios colocados aos profissionais da educação no Século XXI. A formação de educadores neste milênio está situada num contexto histórico-cultural, do múltiplo, do plural, da diversidade de referências culturais que, a globalização e os meios informacionais colocam em contato com os sujeitos, influenciando em suas subjetividades e identidades.

O elemento fundamental deste princípio no curso de Licenciatura em Computação está na compreensão de que a escola, por meio de seus professores, deve trabalhar em prol do respeito à diversidade e da valorização das diferenças. Isto implica a construção de uma ética nas relações para a diversidade cultural e para a pluralidade dos indivíduos.

O reconhecimento e a valorização da riqueza cultural do País, que é expressa nos diversos modos de vida da população e nos múltiplos espaços regionais, é uma tarefa do profissional da educação que deve atuar contra discriminações, pela cidadania, pela abertura ao outro, aos diversos outros sociais, principalmente aos que foram historicamente discriminados e secundarizados em sua importância na construção histórica, social e cultural do Brasil.

#### **9.3.5. Exercício da Prática do Trabalho, da Cidadania e da Vida Cultural**

A formação do Licenciado em Computação, foi desenhada com o intuito de preparar o futuro profissional, para que, além das competências técnico-científicas também desenvolva a capacidade de atuar na sua realidade, ou seja, um sujeito com formação para o exercício profissional cidadão, aquele que possui competências sociais para o trabalho, e que atue como um ator social, um sujeito engajado com os problemas de sua realidade social e cultural. O profissional da educação, que ora propomos formar, é considerado como sujeito social e histórico, que ao se relacionar com o mundo, com a sociedade, com a história, é transformado e é transformador da sua realidade, pois, não é somente um integrante do mercado de trabalho, mas é um sujeito que vive, reflete, analisa e se situa na complexidade que é a contemporaneidade, que problematiza situações, que dialoga com os contextos concretos que se apresentam na vida profissional.

#### **9.3.6. A Graduação como Etapa Inicial no Processo de Formação Continuada**

Uma sólida formação inicial, com experiências no ensino, na pesquisa e na extensão, com um percurso acadêmico contendo a flexibilização curricular, tem em vista a formação continuada do profissional da educação. Consideramos que a formação do educador é constante, é um processo permanente no qual a graduação é a etapa inicial e o professor deve

compreender que, para acompanhar os crescentes avanços na ciência, na tecnologia, nas pesquisas educacionais, precisa continuar na busca pelo conhecimento, enfim, deve continuar aprendendo e exercendo na vida profissional a ação-reflexão-ação.

A formação continuada aponta para a necessidade da permanente inserção do profissional no seu campo do saber, para o aperfeiçoamento das atividades que desenvolve, para a pesquisa e reflexões de assuntos que a prática docente lhe apresenta.

Tal princípio é garantido com a integração entre Universidade e as escolas de ensino básico, durante o processo de formação inicial dos alunos da Licenciatura em Computação, por meio de atividades como os estágios supervisionados, os projetos de iniciação científica, as práticas pedagógicas coerentes com a metodologia prevista, bem como, com a continuidade da formação, com a oferta de cursos de pós-graduação Lato Sensu e Stricto Sensu, atividades estas que são inerentes à universidade e que reforçam a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

#### **9.3.7. Capacidade Profissional e Avaliação Permanente**

Este princípio enfatiza a importância da formação continuada, para a atualização dos profissionais quanto ao acompanhamento e operacionalização do currículo e das situações de aprendizagem dos estudantes.

Muito embora os cursos de graduação tenham por função precípua a formação profissionalizante, o incentivo à pesquisa e à formação do pensamento reflexivo, o que deve caracterizar o seu nível superior é o compromisso com a construção do conhecimento e não apenas a sua transmissão. O domínio do conhecimento é condição indispensável, mas não suficiente, posto que o que dá maior sentido e adequabilidade é o aprender a lidar criativamente com ele, buscando o seu avanço. Por isso, os profissionais devem estar em constante aperfeiçoamento, tendo em vista que o processo de formação continuada permite a progressiva atualização e reflexão sobre a prática docente e sobre o andamento do curso.

Aprender a aprender é condição necessária para que o profissional possa assimilar constantemente as novas metodologias educacionais e tecnologias de sistemas de produção de bens e serviços. Para tanto, o compromisso construtivo deve estar presente em todas as atividades curriculares, bem como a compreensão de que o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) é um documento aberto, passível de atualizações e mudanças, a partir da prática da avaliação reflexiva sobre o andamento do curso. Deste modo, como está previsto no PPI da UFRA, o processo de reestruturação curricular deverá estar associado à um programa de capacitação docente e à um projeto de autoavaliação institucional.

## **10. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO**

### **10.1. Objetivo Geral do Curso**

Propiciar uma formação interdisciplinar sólida e abrangente de profissionais, com base nas áreas de Computação e Educação, para atuarem no ensino básico, técnico e superior, bem como, nos setores de produção do conhecimento em tecnologias, enfatizando aspectos científicos, técnicos, pedagógicos, humanísticos e sociais, permitindo-os prover o conhecimento científico e tecnológico da Computação aplicado ao ensino e aprendizado.

### **10.2. Objetivos Específicos do Curso**

Formar profissionais com caráter interdisciplinar, que possuam uma sólida formação teórica aliada à prática, permitindo-os prover o conhecimento científico e tecnológico da computação aplicados à educação;

- Possibilitar a formação interdisciplinar em consonância com o modelo pedagógico da UFRA;
- Formar profissionais capazes de usar e projetar Tecnologias de Informação e Comunicação e metodologias de ensino adequadas às necessidades da sociedade, possibilitando que a Região Norte do país seja inserida no mercado de produção de tecnologias educacionais;
- Disponibilizar para o mercado (instituições de ensino, empresas de desenvolvimento de softwares e órgãos do governo), 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.

### **10.3. Perfil Profissional do Egresso**

O perfil profissional do egresso da Licenciatura em Computação é, constituído por, 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.

Trata-se de um profissional que:

- Exerce a docência em conteúdos técnicos do campo da Computação ou de Computação aplicada à educação;
- É capaz de elaborar pareceres, relatórios, planos, projetos, análise e avaliações, em que se exijam a aplicação de conhecimentos inerentes à área de computação aplicada à educação;
- Pode realizar o papel de monitores, tutores, supervisores, ou gerentes acadêmico-administrativos em plataformas da Educação a Distância (EAD),
- Desenvolve Pesquisas, estudos, análises, interpretação, planejamento, implantação, coordenação e gerência de projetos nos campos da computação e da educação bem como outras áreas as quais estas se desdobrem ou com os quais sejam conexos;
- Conhece os limites da computação;
- Resolve problemas usando ambientes de programação;
- Toma decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes;
- Compreende e explica as dimensões quantitativas de um problema;
- Administra sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais;
- Prepara e apresenta seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito);
- Avalia criticamente projetos de sistemas de computação;
- Adequa rapidamente às mudanças tecnológicas e aos novos ambientes de trabalho;
- Lê textos técnicos na língua inglesa;
- Empreende e exerce liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional;
- É capaz de realizar trabalhos cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir.
- Realizar Assessoramento e consultoria em instituições corporativas ou instituições de ensino públicas ou privadas, cujas atribuições envolvam, principalmente, a aplicação de conhecimentos inerentes a computação aplicada aos processos de ensino-aprendizagem;

O egresso do Curso de Graduação de Licenciatura em Computação é um profissional que detém uma formação favorecida pela utilização da computação, com sólida e ampla

qualificação científica e pedagógica, capacitado a acompanhar a evolução das novas tecnologias na área de computação e computação educacional.

O profissional formado estará apto a especificar, utilizar e avaliar softwares educacionais e desenvolver metodologias específicas para sua utilização. Poderá prestar consultoria no âmbito da computação educativa; atuar junto ao setor de recursos humanos de grandes empresas no treinamento e qualificação de funcionários e preparar materiais de uso educacional utilizando os recursos da computação e Computação, tanto para a educação presencial quanto a distância.

#### **10.4. Competências do Egresso**

O desenvolvimento de competências é processual e a formação inicial é, apenas, a primeira etapa. A perspectiva de desenvolvimento de competências exige a compreensão de que o trajeto de construção da formação do profissional se estende ao processo de formação continuada, sendo, portanto, um instrumento norteador do desenvolvimento profissional permanente.

Os cursos de licenciatura da área de Computação devem assegurar a formação de profissionais dotados:

- Do conhecimento das questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas e humanísticas;
- Da compreensão do impacto da computação e suas tecnologias na sociedade no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade;
- Da visão crítica e criativa na identificação e resolução de problemas contribuindo para o desenvolvimento de sua área;
- Da capacidade de atuar de forma empreendedora, abrangente e cooperativa no atendimento às demandas sociais da região onde atua, do Brasil e do mundo;
- Da capacidade de utilizar racionalmente os recursos disponíveis de forma transdisciplinar;
- Da compreensão das necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades;
- Da capacidade de reconhecer a importância do pensamento computacional na vida cotidiana, como também sua aplicação em outros domínios e ser capaz de aplicá-lo em circunstâncias apropriadas;
- Da capacidade de atuar em um mundo globalizado do trabalho.

Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, espera-se que os egressos dos cursos de licenciatura em Computação, além de atenderem ao perfil geral previsto para os egressos dos cursos de Formação de Professores para a Educação Básica, estabelecido por meio da Resolução CNE/CP no 2/2015:

- Possuam sólida formação em Ciência da Computação e Educação visando ao ensino de Ciência da Computação nos níveis da Educação Básica e Técnico e suas modalidades e a formação de usuários da infraestrutura de software dos Computadores, nas organizações;
- Possuam capacidade de fazer uso da interdisciplinaridade e introduzir conceitos pedagógicos no desenvolvimento de Tecnologias Educacionais, permitindo uma interação humano-computador inteligente, visando o ensino-aprendizagem assistidos por computador, bem como nas interações de educação à distância;
- Possuam capacidade de atuar como docente, estimulando a investigação científica com visão de avaliação crítica e reflexiva;
- Sejam capazes de atuar no desenvolvimento de processos de orientação, motivação e estimulação da aprendizagem, com a seleção de plataformas computacionais adequadas às necessidades das organizações;

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

- Especificar os requisitos pedagógicos na interação humano-computador;
- Especificar e avaliar softwares e equipamentos para aplicações educacionais e em Educação à Distância;
- Projetar e desenvolver softwares e hardware educacionais e para Educação à Distância em equipes interdisciplinares;
- Atuar junto ao corpo docente das Escolas nos níveis da Educação Básica e Técnico e suas modalidades e demais organizações no uso efetivo e adequado das tecnologias da educação;
- Produzir materiais didáticos com a utilização de recursos computacionais, propiciando inovações nos produtos, processos e metodologias de ensino aprendizagem;
- Administrar laboratórios de informática para fins educacionais;
- Atuar como agentes integradores promovendo a acessibilidade digital;
- Atuar como docente com a visão de avaliação crítica e reflexiva;

- Propor, coordenar e avaliar, projetos de ensino-aprendizagem assistidos por computador que propiciem a pesquisa.

## **10.5. Campo de Atuação**

O Licenciado em Computação poderá atuar como docente na área de Informática e na educação básica regular, além de atuar como responsável pela aplicação das Tecnologias da Informação e da Comunicação no âmbito escolar, planejando, orientando, acompanhando e supervisionando a aplicação das diferentes tecnologias interativas no contexto educacional.

Pode o Licenciado em Computação, também atuar exercendo atividades de apoio tecnológico ao ensino, nas diversas áreas do conhecimento e docência voltadas ao ensino de Ciência da Computação, nos níveis de Educação Básica e superior e suas modalidades ou, ainda, formação de usuários para uso de sistemas computacionais nas organizações.

O profissional de Licenciatura em Computação também pode atuar projetando e gerenciando Tecnologias de Informação e Comunicação e metodologias de ensino, permitindo a inserção de novas tecnologias em ambientes educacionais.

## **11. ESTRUTURA CURRICULAR**

A estrutura curricular está desenhada para atender os objetivos gerais e específicos propostos no curso, tendo em vista as peculiaridades locais e regionais e a caracterização do projeto institucional. Também em sua organização foram considerados os princípios pedagógicos da flexibilidade, da interdisciplinaridade, compatibilidade da carga horária total, articulação da teoria com a prática e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

No currículo do curso foi adotado o sistema de ciclos de formação e eixos temáticos. Estes, foram criados para agrupar conteúdos que possam ser tratados em conjunto de modo que, os eixos temáticos proporcionem uma visão mais completa ao discente, de como conteúdos diferentes podem se complementar e interagir, proporcionando uma visão mais abrangente acerca da função e da importância de cada conteúdo na construção do conhecimento e contribuindo para que aconteça a interdisciplinaridade.

No curso, as disciplinas foram substituídas por conteúdos-partes de um determinado eixo temático. A característica de agrupar diversos saberes sobre questões de seu interesse permite que se faça a transposição dos resultados de modo inovador e contributivo na criação da relação de novas realidades.

A interdisciplinaridade complementa a aproximação disciplinar pela confrontação das ementas e dos eixos temáticos que se articulam entre si. É importante lembrar que o diálogo entre disciplinas, conteúdo e eixo temático não se restringe a um determinado tipo de ciências. A visão interdisciplinar é deliberadamente aberta neste curso, na medida em que ela ultrapassa o domínio das ciências exatas pelo seu diálogo e a sua reconciliação com diferentes áreas do conhecimento.

O curso está organizado em 03 (três) Ciclos de Formação, em consonância com o Projeto Político Institucional (PPI) da UFRA, onde os conteúdos afins são organizados em eixos temáticos como apresentado abaixo:

- **1º ciclo - Ciclo de Formação Básica:** corresponde ao primeiro e segundo semestres do curso tendo como objetivo de desenvolver os fundamentos dos conteúdos para a construção de uma linguagem comum, através de atividades que trabalhem a comunicação, criticidade, pedagogia, lógica, criatividade e habilidades formativas.

- **2º ciclo - Ciclo de Formação Profissional:** se desenvolve do terceiro ao sexto semestre, visando possibilitar ao estudante o contato com os problemas reais dos contextos escolares para integrar aspectos teóricos e práticos da atividade profissional através de atividades de baixa, média e alta complexidade, explorando conteúdos básicos e profissionais do curso.

- **3º ciclo - Ciclo de Sedimentação:** corresponde aos últimos semestres do curso (sétimo e oitavo), e se caracteriza por atividades que completem a formação profissional com a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

A flexibilização curricular se apresenta da seguinte maneira:

1. **Flexibilização Vertical** - dividida nos três ciclos de formação apresentados no currículo do curso, e que são apontadas segundo Augustin (2005) como aquela organização do currículo obrigatório, semestral ou anual. No ciclo de sedimentação profissional são encontrados os conteúdos complementares obrigatórios e os conteúdos eletivos como formas de flexibilização. É permitida ao aluno a escolha de quatro conteúdos eletivos, trazendo uma flexibilização da formação do egresso. Através de dois conteúdos no 7º semestre e dois conteúdos no 8º semestre, os discentes deverão escolher livremente quais conteúdos pretendem cursar. Todas as disciplinas eletivas possuem carga horária de 68h, caso o componente pretendido pelo aluno não feche uma turma, este deve escolher outra disciplina com turma já formada. Os componentes eletivos são contabilizados para efeito de integralização curricular, ou seja, estes conteúdos são contabilizados em seu histórico escolar.

2. **Flexibilização Horizontal** - está expressa nas atividades consideradas de caráter independente, por serem de livre escolha dos alunos, tais como: as atividades de iniciação científica, monitorias, projetos de extensão, dentre outras. Tais atividades também visam a integralização curricular, ou seja, as atividades acadêmicas desenvolvidas pelos alunos durante o curso podem ser contabilizadas em seu histórico escolar. Neste sentido, o currículo do curso está comprometido com o incentivo à formação continuada, com o interesse individual dos alunos em ampliarem a sua formação em seu campo de interesse profissional e com a compreensão da importância de todas as experiências acadêmico-científico-culturais que os alunos adquirirem durante a sua formação.

O número de disciplinas e suas cargas horárias estão em consonância com a legislação vigente do Ministério da Educação (MEC). Por exemplo, o Decreto 5.626 de 2005 elucida no Capítulo II, em seu Art. 3º que: “A LIBRAS deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e superior”. Já a resolução do CONSEPE/UFRA nº 297/2016 institui a inclusão das disciplinas Relações Étnico-Raciais e Educação em Direitos Humanos, conforme o que determina as Leis: 9.394/96; 10.639/2003; 11.645/2008; Resolução CNE/CP Nº 1/2004; Parecer CNE/CP Nº 3/2004; Parecer CNE/CP nº 08 DE 06/03/2012 e Resolução CNE/CP Nº 01 de 30/05/2012, como componente curricular optativo em todos os cursos de graduação.

Pelo Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação da UFRA, para obter o grau de Licenciado em Computação o aluno precisa cursar integralmente os três ciclos de formação do curso e obter, simultaneamente, frequência mínima de 75% e média final igual ou superior a 6,0 (seis) nos respectivos conteúdos de cada eixo temático. O Quadro 1 apresenta a estrutura curricular que foi implantada para o referido curso de graduação de Licenciatura em Computação no segundo semestre letivo de 2017:

Quadro 1- Carga horária por atividades curriculares, total e percentual em relação à carga horária total do curso.

DISTRIBUIÇÃO E ATIVIDADES DO PPC	CH	%
<b>Ciclo Básico (1º ao 2º semestre)</b>	680 h	20,2%
<b>Ciclo Profissional (3º ao 6º semestre)</b>	1360h	40,5%
<b>Ciclo de Sedimentação Profissional (7º ao 8º semestre)</b>	612h	18,2%
<b>Conteúdos eletivos (7º ao 8º semestre)</b>	136h	4,0%

<b>Carga horária teórica (1º ao 8º semestre, fora os componentes eletivos)</b>	1224h	36,4%
<b>Carga horária prática (1º ao 8º semestre, fora os componentes eletivos)</b>	1156h	34,4%
<b>Atividades Complementares (1º ao 8º semestre)</b>	200h	5,9%
<b>Estágio Supervisionado Obrigatório (5º ao 8º semestre)</b>	400h	11,9%
<b>Trabalho de Conclusão do Curso (8º semestre)</b>	102h	3,0%
<b>Total</b>	3354h	100%

## 11.1. Eixos Temáticos

O modelo atual da UFRA tem como princípio didático fundamental a interdisciplinaridade, mediado por este princípio construiu-se uma nova Estrutura Curricular, ultrapassando o modelo da Grade Curricular, entendida não apenas no sentido técnico, mas, sinônimo de algo fechado, aprisionador, intransponível, com estruturas/visões restritivas do conhecimento, com conteúdos sombreados, cargas horárias e pré-requisitos excessivos, fragmentação do conteúdo, alheia a aspectos econômicos, políticos, sociais e acompanhando tudo isso um processo ensino-aprendizagem centrado no professor.

Contrapondo-se ao exposto acima construiu-se, para o curso de Licenciatura em Computação, uma Matriz curricular flexível e plural, onde o processo de ensino-aprendizagem é centrado fundamentalmente no aluno. Constitui-se então a figura dos Eixos Temáticos, como norteador de conteúdos que possuem afinidade, elemento agregador de duas ou mais disciplinas onde acontece o trabalho interdisciplinar entre os professores envolvidos naquele Eixo Temático, ou inter-eixos, se possível, permitindo aos professores mostrar aos alunos as conexões entre os conteúdos aprendidos, cada conteúdo é fruto de uma interconexão, formando um profissional que vê a relação não compartimentalizada dos conteúdos e sim uma relação sistêmica entre os mesmos, culminando todo o trabalho com uma avaliação interdisciplinar. O planejamento conjunto do eixo temático define como ele funcionará. Todos esses processos seguem os princípios da interdisciplinaridade no sentido do diálogo, humildade e cooperação.

Os eixos temáticos foram idealizados para agrupar conteúdos que possam ser tratados em conjunto e que tenham afinidades entre si. Objetiva-se então, dar uma visão mais ampla ao discente de como conteúdos diferentes podem se complementar e interagir, e isso proporciona uma visão mais abrangente acerca da importância de cada conteúdo na construção do conhecimento.

Os conteúdos dos eixos temáticos podem funcionar de forma modular ou paralela, na forma modular, um conteúdo deve ser esgotado para poder iniciar outro, já na forma paralela os conteúdos são vistos simultaneamente. Existe, ainda, a possibilidade de eixos com disciplinas a serem abordados de maneira mista (alguns em paralelo e outros conteúdos como módulos), a decisão de como um eixo deve operar vai ser decidida pela comissão dos eixos temáticos que é composta pelos professores que ministram os conteúdos.

## 11.2. Matriz Curricular

A matriz curricular expressa a trajetória do aluno durante o processo de sua formação profissional, direcionando a ação educativa e coordenando as diversas possibilidades e experiências para o desenvolvimento das competências eleitas, de acordo com o referencial assumido.

O currículo do Curso de Licenciatura em Computação da Universidade Federal Rural da Amazônia Campus Capitão Poço está organizado em oito períodos letivos semestrais, com uma carga horária total de 3.354 horas/aula. Exaurindo-se as atividades complementares, TCC, ESOs, e componentes curriculares eletivos, a matriz curricular totaliza 1224 horas/aula teóricas e 1156 horas/aula práticas. A matriz curricular é constituída por 40 disciplinas que tematicamente compreendem tanto matérias de cunho tecnológico, quanto educacionais, humanísticas e complementares.

Os três Ciclos de Formação com seus respectivos Eixos Temáticos e Conteúdos estão representados no Quadro 2.

Quadro 2 – Matriz Curricular e seus Eixos Temáticos.

<b>CICLO BÁSICO</b>	<b>CH: 680H</b>
<b>1º Período</b>	<b>CH: 340h</b>
<b>EIXO TEMÁTICO: INSTRUMENTALIZAÇÃO I</b>	CH: 204h
Introdução a Computação	CH: 68h
Metodologia Científica	CH: 68h
Cálculo diferencial e Integral	CH: 68h
<b>EIXO TEMÁTICO: FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO</b>	CH: 136h
Fundamentos Filosóficos, Sociológicos e Históricos da Educação	CH: 68h

Prática Pedagógica I	CH: 68h
<b>2º Período</b>	<b>CH: 340h</b>
EIXO TEMÁTICO: INSTRUMENTALIZAÇÃO II	CH: 204h
Algoritmos e Programação	CH: 68h
Matemática Discreta	CH: 68h
Estatística Aplicada	CH: 68h
EIXO TEMÁTICO: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	CH: 136h
Psicologia da Educação	CH: 68h
Prática Pedagógica II	CH: 68h
<b>CICLO PROFISSIONAL</b>	<b>CH:1360h</b>
<b>3º Período</b>	<b>CH: 340h</b>
EIXO TEMÁTICO: SISTEMAS COMPUTACIONAIS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO I	CH: 136h
Sistemas Operacionais	CH: 68h
Linguagem de Programação Orientada a Objetos	CH: 68h
EIXO TEMÁTICO: FORMAÇÃO HUMANÍSTICA E SOCIAL	CH: 68h
Formação Ética, Sociológica e Profissional	CH: 34h
Relações Etnico-Raciais	CH: 34h
EIXO TEMÁTICO: EDUCAÇÃO ESPECIAL	CH:136H
Educação Regular, Especial e Inclusiva	CH: 68h
Pratica Pedagógica III	CH: 68h
<b>4º Período</b>	<b>CH: 340h</b>
EIXO TEMÁTICO: SISTEMAS COMPUTACIONAIS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO II	CH: 136h
Arquitetura de Computadores	CH: 68h

Estruturas de Dados	CH: 68h
<b>EIXO TEMÁTICO: FORMAÇÃO DOCENTE</b>	<b>CH: 204h</b>
Didática para o Ensino da Computação	CH: 68h
Libras	CH: 68h
Prática Pedagógica IV	CH: 68h
<b>5º Período</b>	<b>CH: 440h</b>
<b>EIXO TEMÁTICO: REDES E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	<b>CH: 204h</b>
Redes de Computadores	CH: 68h
Análise e Projeto Orientado a Objetos	CH: 68h
Banco de Dados	CH: 68h
<b>EIXO TEMÁTICO: PLANEJAMENTO E POLÍTICA EDUCACIONAL</b>	<b>CH: 136h</b>
Avaliação e Planejamento Educacional	CH: 68h
Estrutura e Funcionamento da Educação Brasileira	CH: 68h
<b>COMPONENTE CURRICULAR: ESTÁGIO SUPERVISIONADO</b>	<b>CH: 100h*</b>
Estágio Supervisionado I	CH: 100h
<b>6º Período</b>	<b>CH: 440h</b>
<b>EIXO TEMÁTICO: DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	<b>CH: 204h</b>
Desenvolvimento de Sistemas Baseados na WEB	CH: 68h
Engenharia de Software	CH: 68h
<b>EIXO TEMÁTICO: EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E ACESSIBILIDADE</b>	<b>CH: 68h</b>
Fundamentos de Educação a Distância	CH: 68h
Interação Humano-Computador	CH: 68h
Acessibilidade Digital	CH: 68h
<b>COMPONENTE CURRICULAR: ESTÁGIO SUPERVISIONADO</b>	<b>CH: 100h*</b>
Estágio Supervisionado II	CH: 100h

<b>CICLO SEDIMENTAÇÃO</b>	<b>CH: 612h</b>
<b>7º Período</b>	<b>CH: 440h</b>
EIXO TEMÁTICO: COMPUTAÇÃO APLICADA A EDUCAÇÃO	CH: 204h
Laboratório de Projetos em EAD	CH: 68h
Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	CH: 68h
Laboratório para Produção e Avaliação de Software Educacional	CH: 68h
COMPONENTE CURRICULAR: ELETIVAS	CH: 136h
Eletiva I	CH: 68h
Eletiva II	CH: 68h
COMPONENTE CURRICULAR: ESTÁGIO SUPERVISIONADO	CH: 100h*
Estágio Supervisionado III	CH: 100h
<b>8º Período</b>	<b>CH: 474h</b>
EIXO TEMÁTICO: GESTÃO E EMPREENDEDORISMO	CH: 136h
Gestão Escolar	CH: 68h
Inovação e Empreendedorismo	CH: 68h
COMPONENTE CURRICULAR: ELETIVAS	CH: 136h
Eletiva III	CH: 68h
Eletiva IV	CH: 68h
COMPONENTE CURRICULAR: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	CH: 102h*
Trabalho de Conclusão de Curso	CH: 102h
COMPONENTE CURRICULAR: ESTÁGIO SUPERVISIONADO	CH: 100h*
Estágio Supervisionado IV	CH: 100h

\* Não contabiliza para a somatória de carga horária do ciclo.

A seguir, na Figura 1, é apresentada em forma de matriz, a distribuição de carga horária total em aulas teóricas (CT), práticas (CP) e de campo (CC). Além da distribuição da carga horária por período e por núcleo.

1º - PERÍODO	2º - PERÍODO	3º - PERÍODO	4º - PERÍODO	5º - PERÍODO	6º - PERÍODO	7º - PERÍODO	8º - PERÍODO
Introdução a Computação C.H.P: 0h C.H.T: 68h	Algoritmos e Programação C.H.P: 68h C.H.T: 0h	Sistemas Operacionais C.H.P: 34h C.H.T: 34h	Arquitetura de Computadores C.H.P: 0h C.H.T: 68h	Redes de Computadores C.H.P: 17h C.H.T: 51h	Desenvolvimento de Sistemas Baseados na Web C.H.P: 68h C.H.T: 0h	Laboratório de Projetos em EAD C.H.P: 68h C.H.T: 0h	Gestão Escolar C.H.P: 0h C.H.T: 68h
Metodologia Científica C.H.P: 0h C.H.T: 68h	Matemática Discreta C.H.P: 0h C.H.T: 68h	Linguagem de Programação Orientada a Objetos C.H.P: 68h C.H.T: 0h	Estrutura de Dados C.H.P: 68h C.H.T: 0h	Análise e Projetos Orientado a Objetos C.H.P: 34h C.H.T: 34h	Engenharia de Software C.H.P: 0h C.H.T: 68h	Desenvolvimento para dispositivos Móveis C.H.P: 68h C.H.T: 0h	Inovação e Empreendedorismo C.H.P: 34h C.H.T: 34h
Cálculo Diferencial e Integral C.H.P: 0h C.H.T: 68h	Estatística Aplicada C.H.P: 0h C.H.T: 68h	Formação Ética, Sociológica e Profissional C.H.P: 0h C.H.T: 34h Relações Étnico-Raciais C.H.P: 0h C.H.T: 34h	Didática para o Ensino da Computação C.H.P: 51h C.H.T: 17h	Banco de Dados C.H.P: 68h C.H.T: 0h	Fundamentos de Educação a Distância C.H.P: 0h C.H.T: 68h	Eletiva I 68 h	Eletiva III 68 h
Fundamentos Filosóficos, Sociológicos e Históricos Da Educação C.H.P: 0h C.H.T: 68h	Psicologia da Educação C.H.P: 0h C.H.T: 68h	Educação Regular, Especial e Inclusiva C.H.P: 34h C.H.T: 34h	Libras C.H.P: 68h C.H.T: 0h	Avaliação e Planejamento Educacional C.H.P: 34h C.H.T: 34h	Interação Humano-Computador C.H.P: 0h C.H.T: 68h	Eletiva II 68 h	Eletiva IV 68 h
Prática Pedagógica I C.H.P: 68h C.H.T: 0h	Prática Pedagógica II C.H.P: 68h C.H.T: 0h	Prática Pedagógica III C.H.P: 68h C.H.T: 0h	Prática Pedagógica IV C.H.P: 68h C.H.T: 0h	Estrutura e Funcionamento da Educação Brasileira C.H.P: 0h C.H.T: 68h	Acessibilidade Digital C.H.P: 34h C.H.T: 34h	Laboratório para Produção e Avaliação de Software C.H.P: 68h C.H.T: 0h	TCC 102 h
340 h	340 h	340 h	340 h	ESO I - 100 h	ESO II - 100 h	ESO III - 100 h	ESO IV - 100 h
Atividades Complementares 200 h				440 h	440 h	440 h	474 h
CICLO DE FORMAÇÃO BÁSICA 680 h	CICLO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL 1.360 h	CICLO DE SEDIMENTAÇÃO 612 h	ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO 400 h	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 102 h	ATIVIDADES COMPLEMENTARES 200 h		

Figura 1 – Matriz Curricular e cargas horárias.

### 11.2.1 Ementas das Disciplinas Obrigatórias

#### 1º SEMESTRE

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	INTRODUÇÃO A COMPUTAÇÃO	INSTRUMENTALIZAÇÃO I
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Introduzir uma visão geral sobre conceitos e áreas importantes da computação. Fornecer os conceitos básicos sobre computação, desde os componentes do computador (hardware e software) até as tecnologias mais conhecidas na área (redes, internet, sistemas operacionais).			
<b>EMENTA</b>			
Histórico. Tecnologias e aplicações de computadores. Introdução à Ciência da Computação. Tecnologia da Informação. Representação e processamento da informação. Sistemas de numeração. Aritmética binária. Portas lógicas. Arquitetura de computadores. Unidade Central de Processamento. Memória. Sistemas de entrada e saída. Software, encadeamento e conjunto de instruções. Sistemas distribuídos de informação.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
LANCHARRO, E. A. , LOPEZ, M. G. e FERNANDEZ, S. P. Informática básica. Makron Books. 1991. IDOETA, I. V. e CAPUANO, F. G. Elementos de Eletrônica Digital. Editora Érica. TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. Quarta Edição. LTC. 2001.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
MEYER, M., BABER, R. e PFAFFENBERGER, B. Nosso Futuro e o Computador. Bookman. 1999. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. NORTON, Peter. Introdução à informática. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. CORNACHIONE JR, Edgard B. Informática: aplicadas às áreas de contabilidade, administração e economia. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2007. REZENDE, Denis Alcides. Tecnologia da informação: aplicadas a sistemas de informação empresarial. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009			

<b>CAMPUS</b>	<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>EIXO TEMÁTICO</b>
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	METODOLOGIA CIENTIFICA	INSTRUMENTALIZAÇÃO I
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Instrumentalizar os alunos com os fundamentos da construção do conhecimento científico, levando-os a entender a lógica da pesquisa científica para elaboração, desenvolvimento e execução de trabalhos acadêmicos e projetos, visando aquisição de hábitos e atitudes com fundamentação científica aplicada à computação.			
<b>EMENTA</b>			
Fundamentos epistemológicos e operacionais da pesquisa científica. Ciência e conhecimento: conceitos básicos. O método científico. Evolução do conhecimento e do pensamento social. Conceito de verdade científica. A ciência e o desafio da complexidade. A investigação científica: lógica, linguagem técnicas e métodos. Características e tipos de pesquisa. A investigação científica como prática social. Projeto de pesquisa aplicado à computação. A estrutura e formatação de um TCC (trabalho de conclusão de curso). Ética em ciência e plágio acadêmico. Normas para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos (ABNT).			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010.			
CERVO, Amado; BERVI, Pedro; SILVA, Roberto. Metodologia Científica. SP: Pearson, 2011.			
DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez, 2011.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
GIL, Antônio Carlos. Fundamentos da Metodologia Científica. São Paulo: Saraiva, 2006.			
FACHIN, Odília. Fundamentos da Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2010.			
GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de metodologia da pesquisa científica. São Paulo: Avercamp, 2005.			
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6021: Informação e Documentação – Publicação periódica científica impressa - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. 9p.			
_____. NBR 6022: Informação e Documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa- Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. 5p.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	INSTRUMENTALIZAÇÃO I
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Familiarizar o aluno com os conceitos básicos de Matemática Contínua com uma variável real para prover a formação matemática direcionada ao raciocínio e desenvolvimento de soluções dos problemas aplicados a Computação.			
<b>EMENTA</b>			
Funções reais elementares com uma variável: polinomiais; racionais; exponenciais; logarítmicas e trigonométricas. Limites e Continuidade. Derivação ordinária. Integração indefinida e definida.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
FLEMMING, D. V. Cálculo A – Funções, Limite, Derivação e Integração. 6ª. Edição Revista e Ampliada. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.			
ÁVILA, G. Cálculo das Funções de uma Variável – Volume 1. 7ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2003.			
STEWART, J. Cálculo – Volume I. 6ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2010.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo – Volume 1. Rio de Janeiro: LTC, 2001.			
THOMAS, G. B. Cálculo – Volume I. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.			
CONNALLY, E.; HUGHES-HALLET, D.; GLEASON, A. M. <i>et al.</i> Funções para Modelar Variações: Uma Preparação para o Cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2009.			
ANTON, H.; BIVENS, I. & DAVIS, S. Cálculo – Volume I. 8ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2007.			
HUGHES-HALLET, D. <i>et al.</i> Cálculo – A Uma e Várias Variáveis – Volume 1. 5ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2011.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS, SOCIOLÓGICOS E HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO	FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Analisar criticamente, a partir de um referencial teórico-prático, os fundamentos que explicam a educação e seus reflexos na sociedade brasileira.			
<b>EMENTA</b>			
Concepção de Educação; Sociedade e Educação: tradições enquanto processo educativo e a preservação de um povo; Educação enquanto prática fundamental da existência histórico-cultural dos homens; Aspectos históricos e filosóficos da educação; Políticas públicas da educação: estudos de alguns problemas contemporâneos da educação brasileira. A Sociologia da Alienação.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
MANACORDA, M. A. História da Educação: da antiguidade aos nossos dias. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2006.			
ARANHA, M. L. de A. História da educação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000			
ROMANELLI, O. de O. História da educação no Brasil. São Paulo: Moraes, 2001			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
COTRIM, G.; PARISI, M. Fundamentos da Educação: história e filosofia da educação. 15 ed. São Paulo: Saraiva, 1993.			
LIBÂNEO, J. C. (Org.). Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2005.			
PAGNI, P. A.; SILVA, D. J. da; BROCANELLI, C. R. (Orgs.). Introdução à filosofia da educação: temas contemporâneos e história. São Paulo: Avercamp, 2007.			
SHIROMA, E. O.; MORAES, M. C. M. de; EVANGELISTA, O. Política educacional. 4 ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.			
SOUZA, N. M. M. de (Org.). História da educação. São Paulo: Avercamp, 2006.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	PRÁTICA PEDAGÓGICA I	FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Apresentar o desenvolvimento do trabalho docente fundamentado na compreensão do papel do professor no contexto social.			
<b>EMENTA</b>			
O processo histórico do trabalho docente. Formação de professor: identidade e saberes da docência profissão docente: exigências educacionais contemporâneas e novas atitudes docentes. Elaboração de Projeto de Prática Pedagógica na área de trabalho docente.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
ARROYO, Miguel. Ofício de Mestre. São Paulo: Vozes, 2005.			
LESSARD, C; TARDIF, M. O ofício de professor: história, perspectivas e desafios internacionais. Teste: Vozes, 2008.			
PIMENTA, S. G. (coord.) Saberes pedagógicos e atividade docente. São Paulo: Cortez, 2007.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
ALVES, N. Formação de professores: o pensar e o agir. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1993.			
FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.			
IMBERNÓN, F. Formação Docente e Profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2002.			
PERRENOUD, P.. Dez novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.			
TARDIF, Maurice; LEWSSARD, Claude. Saberes Docentes e Formação profissional. São Paulo: vozes, 2002.			

**2º SEMESTRE**

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO	INSTRUMENTALIZAÇÃO II
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Apresentar ao aluno as estruturas e as funcionalidades de uma linguagem de programação utilizando formas de representações de problemas com construções de algoritmos e programas. Introduzir componentes básicos de um programa utilizando uma linguagem imperativa e desenvolver a habilidade de programação utilizando de forma básica, elementos, variáveis, operadores, laços de repetição, expressões e tipos estruturados de dados.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Algoritmos e Linguagens de Programação; Conceitos Básicos de Programação de Computadores; Estruturas de Controle de Seleção; Estruturas de Controle de Repetição; Modularização de Programas.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>THOMAS H. CORMEN. Algoritmos. Teoria e Prática. 3 ed. Elsevier, 2009.</p> <p>FARRER, H.; BECKER, C. G. et al. Algoritmos Estruturados. 3ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 1999.</p> <p>FORBELLONE, A. L. &amp; EBERSPÄCHER, H. F. Lógica de Programação – A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. 3ª Edição. São Paulo: Pearson, 2005.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>ASCENCIO, A. F. G. &amp; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores – Algoritmos, Pascal, C, C++ e Java. 2ª. Edição. São Paulo: Pearson, 2008.</p> <p>LOPES, A.&amp; GARCIA, G. Introdução à Programação – 500 Algoritmos Resolvidos. Rio de Janeiro: Campus, 2002.</p> <p>THOMAS H. CORMEN. Desmistificando Algoritmos. 1 ed. Elsevier. 2014.</p> <p>MANZANO, J.A.G e OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Érica, 2016</p> <p>PEREIRA, S. L. Algoritmos e Lógica de Programação em C - Uma Abordagem Didática, 1ª ed., Editora Érica, 2010</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	MATEMÁTICA DISCRETA	INSTRUMENTALIZAÇÃO II
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Proporcionar ao aluno base conceitual de Análise Combinatória e Teoria dos Grafos e Relações para posterior aprofundamento e aplicação em disciplinas avançadas de Matemática e da própria Computação.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Análise Combinatória; Indução; Princípio da Inclusão-Exclusão; O Paradoxo dos Gêmeos; Coeficientes Binomiais; Triângulo de Pascal; Números de Fibonacci; Princípios de Probabilidade Combinatória; Lei dos Grandes Números; Teoria dos Números e a Computação; Divisibilidade de Inteiros; Números Primos; Fatoração em Primos; Pequeno Teorema de Fermat; Algoritmo de Euclides; Teoria dos Números e Combinatória; Grafos e Árvores; Graus Pares e Ímpares; Passeios, Ciclos e Conectividade; Caminhos Eulerianos; Ciclos Hamiltonianos; Árvores Geradoras Mínimas; Problema do Caixeiro-Viajante; Grafos Planares e a Fórmula de Euler; Teoria das Relações.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>LOVÁSZ, L.; PELIKÁN, J. &amp; VESZTERGOMBI, K. Matemática Discreta – Série Textos Universitários. Rio de Janeiro: Editora da SBM, 2003.</p> <p>HUNTER, D. H. Fundamentos da Matemática Discreta. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p> <p>GERSTING, J. L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 4ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2001.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>NICOLETTI, M. C. &amp; HRUSCHKA, E. R. Fundamentos de Teoria dos Grafos para Computação – Série Apontamentos. São Carlos: EdUFSCar, 2006.</p> <p>BOAVENTURA, P. &amp; JURKIEWI, S. Grafos: Introdução e Prática. São Paulo: Blucher, 2009.</p> <p>ROSEN, K. H. Matemática Discreta e Aplicações. 6ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>MENEZES, P. B. Matemática Discreta para Computação e Informática – Série Livros Didáticos Informática UFRGS – Número 16. 3ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2010.</p> <p>SANTOS, J. P. O.; MELLO, M. P. &amp; MURARI, I. T. C. Introdução à Análise Combinatória. 4ª. Edição. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	ESTATÍSTICA APLICADA	INSTRUMENTALIZAÇÃO II
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	60h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	8h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Apresentar os conceitos de probabilidade e estatística, com o objetivo de desenvolver a base teórica para análise e interpretação de resultados de análise de desempenho de sistemas.			
<b>EMENTA</b>			
Conceitos de probabilidade. Estatística. População e Amostra. Variáveis aleatórias. Função de densidade de probabilidade. Função de distribuição acumulada. Distribuição Discreta. Distribuições Contínuas. Correlação e Regressão. Teste de Hipótese.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
MAGALHÃES, M. N. & DE LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. 7ª. Edição. São Paulo: Editora da USP, 2010.			
MORETTIN. Estatística Básica – Volume Único – Probabilidade e Inferência. São Paulo: Pearson, 2010.			
ROSS, S. Probabilidade – Um Curso Moderno com Aplicações. 8ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2010.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
MEYER, P. L. Probabilidade – Aplicações à Estatística. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 1983.			
HINES, W. W.; MONTGOMERY, D. C.; GOLDSMAN, D. M. & BORROR, C. M. Probabilidade e Estatística na Engenharia. 4ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2006.			
CASELLA, G. & BERGER, R. L. Inferência Estatística. 2ª. Edição. São Paulo: Cengage, 2010.			
DANTAS, C. A. B. Probabilidade: Um Curso Introdutório. 2ª. Edição. São Paulo: Editora da USP, 2000.			
FAVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L. & CHAN, B. L. Análise de Dados – Modelagem Multivariada pra Tomada de Decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.			

<b>CAMPUS</b>	<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>EIXO TEMÁTICO</b>
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Estudar e investigar os processos de aprendizagem e de desenvolvimento humano e suas implicações à prática pedagógica.			
<b>EMENTA</b>			
Psicologia: objeto de estudo. Visão histórica e atual da Psicologia. Diferentes abordagens da psicologia. O papel da Psicologia no contexto escolar. Teorias de aprendizagem e desenvolvimento humano nas dimensões afetiva, sociocultural e cognitiva.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
DAVIS, C; OLIVEIRA, Z. Psicologia na Educação. São Paulo: Cortez, 1990.			
FILHO, G. F. A Psicologia no contexto educacional. Campinas, SP: Editora Átomo, 2002.			
FONTANA, R; CRUZ, N. Psicologia e Trabalho pedagógico. São Paulo: Atual, 1997			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
BECKER, F. Educação e construção do conhecimento. Porto Alegre: Artmed, 2001.			
BOCK, A. M; FURTADO, O; TEIXEIRA, M. L. Psicologias: Uma introdução ao estudo de Psicologia. Saraiva:1999.			
COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. (Orgs.). Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação escolar. 2 ed., Porto Alegre: Artmed, 2004.			
PATTO, M. H. S. Psicologia e Ideologia: Uma introdução crítica à Psicologia escolar. São Paulo: T. A. Queiroz, 1987.			
SALVADOR, C. C. Aprendizagem escolar e construção do conhecimento. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	PRÁTICA PEDAGÓGICA II	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Desenvolver processos de formação que implique na ação do licenciado em computação no processo escolar nas diversas modalidades de ensino.			
<b>EMENTA</b>			
A intencionalidade da prática pedagógica e a formação do docente em computação. A organização do sistema escolar e o papel do professor junto ao ambiente de aprendizagem. As disciplinas pedagógicas e sua contribuição para o processo educativo do acadêmico no curso de licenciatura em computação.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>ALVES, Silvane Rodrigues Leite. Curitiba. História e cotidiano na formação Docente: desafios da prática pedagógica. Curitiba. Ibpx, 2011, Série Pesquisa e Prática Profissional em Pedagogia.</p> <p>ARAÚJO, Marcia Baiersdorf. Ensaio sobre a aula: narrativas e Reflexões da docência. Curitiba. Ibpx. 2010. Série Pesquisa e prática Profissional em pedagogia.</p> <p>CORTELAZZO, Iolanda; ROMANOWSKI, Joana. Pesquisa e Prática Profissional - Projeto da Escola. Ibpx 2007.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>FREITAS, Helena Costa Lopes de. O trabalho como princípio articulador na prática de ensino nos estágios. 1ªed.Papirus. 1996.</p> <p>FAZENDA, I. C. A. (Org). Práticas interdisciplinares na escola. 11ªed. SP Cortez. 2009.</p> <p>CARVALHO, Ana Maria Pessoa. A formação do Professor e a Prática de Ensino. Editora Biblioteca Pioneira de Ciências Sociais. 1998.</p> <p>ALARCÃO, I. Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva. 2ed.. SP. Cortez, 2003. Coleção Questões da Nossa Época.</p> <p>ALMEIDA, Fernando José . Educação e Informática: Os computadores na escola. 4ed. SP, Cortez, 2009CASTELLS, M. Sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999. Sociedade em rede.</p>			

**3º SEMESTRE**

<b>CAMPUS</b>	<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>EIXO TEMÁTICO</b>
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	SISTEMAS OPERACIONAIS	SISTEMAS COMPUTACIONAIS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO I
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	34h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	34h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Descrever os Sistemas Operacionais como gerenciadores de recursos; Descrever os Sistemas Operacionais como máquinas estendidas; Discutir conceitos de Sistemas Operacionais: tipos, estruturas, processos, sistemas em lote, dentre outros.			
<b>EMENTA</b>			
Conceitos e Gerações dos Sistemas Operacionais. Estrutura dos Sistemas Operacionais. Processos. Concorrência. Sistemas de Arquivos. Gerenciamento de Armazenamento Virtual. Gerência de Processos. Gerência de Memória. Gerência de E/S. Interfaces. Estudo de Casos: Unix/Linux, Windows.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2002.			
TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. 3ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2010.			
OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. S. & TOSCANI, S. S. Sistemas Operacionais. Série Livros Didáticos Informática UFRGS – Número 11. 4ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2010.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
MARQUES, J. A.; RIBEIRO, C. et al. Sistemas Operacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2011. DEITEL, H. M.;			
DEITEL, P. J. & CHOFNES, D. R. Sistemas Operacionais. 3ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.			
TANENBAUM, A. S. & WOODHULL, A. S. Sistemas Operacionais – Projeto e Implementação. 3ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2008.			
SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B. & GAGNE, G. Sistemas Operacionais com Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.			
SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B. & GAGNE, G. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 8ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2010.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	SISTEMAS COMPUTACIONAIS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO I
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Aprofundar conceitos sobre programação através de uma segunda linguagem de programação com grande poder de expressão e recursos. Estudar conceitos sobre o paradigma Orientado a Objetos (O.O.) e noções avançadas de programação. Específicos: Familiarizar o aluno com O.O.; Identificar as diferenças entre Programação Imperativa e O.O.; Modelar problemas computacionais empregando Técnicas de Programação O.O; Apresentar as características fundamentais da linguagem Java; Habilitar o aluno ao desenvolvimento de programas em Java.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Classes e Objetos. Entrada e Saída. Recursão e Iteração. Subclasse e Herança. Polimorfismo. Pacotes. Tratamento de Exceção. Classes e Métodos Abstratos. Interfaces. Associação Dinâmica. Arranjos. <i>Applets</i> e I. Gráfica. E/S em Arquivos. Introdução às Estruturas de Dados.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>CAMARÃO, C. F. &amp; FIGUEIREDO, L. Programação de Computadores em Java. Rio de Janeiro: LTC, 2003.</p> <p>DEITEL, P. &amp; DEITEL, H. Java: Como Programar. 8ª. Edição. São Paulo: Pearson, 2010.</p> <p>SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>PUGA, S.&amp; RISSETTI, G. Lógica de Programação e Estruturas de Dados em Java. 2ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.</p> <p>HORSTMAN, C. &amp; CORNELL, G. Core Java - Fundamentos. 8ª Ed. São Paulo: Pearson, 2010.</p> <p>FEIJÓ, B.; CLUA, E. &amp; SILVA, F. C. Introdução à Ciência da Computação com Jogos – Aprendendo a Programar com Entretenimento. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.</p> <p>ANDERSON, J. &amp; FRANCESCHI, H. Java 6 – Uma Abordagem de Aprendizado. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>KOFFMAN, E. B. WOLFGANG, P. A. T. Objetos, Abstração, Estruturas de Dados e Projeto Usando Java. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	FORMAÇÃO ÉTICA, SOCIOLOGICA E PROFISSIONAL	FORMAÇÃO HUMANÍSTICA E SOCIAL
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	34h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	34h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Refletir sobre os processos Fundamentos ontológico-sociais da dimensão ético-moral profissional da vida em sociedade e seu reatamento na cidadania. O processo da constituição de um ethos profissional do( assistente social) do Licenciado em Computação, o significado de seus valores e as implicações ético-políticas de seu trabalho.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>A reflexão teórica social-filosófica; Compreensão das práxis social; Desenvolvimento do ser social e sua relação com a ciência social moderna; A formação profissional e ética na trajetória do Serviço Social Brasileiro; Sociologia do trabalho e capitalismo no século XX; Fundamentos teóricos da sociologia do trabalho; O taylorismo, a Sociologia das organizações e psicossociologia; A Sociologia da Alienação.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. <i>Ética</i>. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.</p> <p>COMTE, Auguste. <i>Sociologia</i>. São Paulo: Ática, 1978.</p> <p>FRIEDSON, Eliot. <i>Renascimento do profissionalismo: teoria, profecia e política</i>. São Paulo: EDUSP, 1998.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>HABERMAS, Jürgen. <i>Consciência moral e agir comunicativo</i>. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.</p> <p>HOLANDA, Sérgio Buarque de. <i>Raízes do Brasil</i>. Rio de Janeiro: José Olympio, 1936.</p> <p>ADORNO, T. <i>Sociologia</i>. São Paulo, Ática, 1991.</p> <p>MORIN, Edgar. <i>Cultura de massas no século XX</i>. Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro, Forense Universitária, 1986.</p> <p>WEBER, Max. <i>Economia e Sociedade</i>. Vol. 1 e 2. Brasília, UNB, 2000.</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS	EDUCAÇÃO PLENA E INSTRUMENTAL
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	34h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	34h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Discutir a diferença e a diversidade na sociedade, aprofundando a temática da formação cultural brasileira, questionando as leituras hegemônicas da nossa cultura e de suas características, assim como das relações entre os diferentes grupos sociais e étnicos. Específicos: Discutir os conceitos de cultura, multiculturalismo, interculturalismo e relações com o currículo. Identidade indígena, identidade negra, raça, etnia, racismo, etnocentrismo; Diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional e sociocultural. Identificar formas de preconceito e discriminação no cotidiano profissional; Analisar as normalizações legais para a política educacional voltada para percepção das diferenças culturais existentes no trabalho; Reconhecer a universidade como espaço de transformação das relações sociais; Discutir os desafios de inclusão da cultura negra e indígena nas políticas educacionais e no cotidiano profissional.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Educação para as relações étnico-raciais. Conceitos de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. Configurações dos conceitos de raça, etnia e cor no Brasil: entre as abordagens acadêmicas e sociais. Cultura afro-brasileira e indígena. Políticas de Ações Afirmativas e Discriminação Positiva – a questão das cotas. Trabalho, produtividade e diversidade cultural.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>CARVALHO, José Murilo de. A formação das almas: o imaginário da República no Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, p. 109-129, 1990.</p> <p>DAMATTA, Roberto. “O que faz o Brasil, Brasil? A questão da identidade”. Rio de Janeiro: Rocco, p. 9- 20, 2001. _____. “A casa, a rua e o trabalho”. Rio de Janeiro: Rocco, 2001.</p> <p>RIBEIRO, Darcy. “Introdução”. In: O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, p. 17-23, 2006. _____. “Criatório de gente (o Cunhadismo)”. In: O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>AZEVEDO, Thales de. Democracia Racial: Ideologia e realidade. Petrópolis: Vozes, 1975.</p> <p>Boletim DIEESE, Ed. Especial – A desigualdade racial no mercado de trabalho, Novembro, 2002.</p> <p>BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil; 1999. 11. Ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 1999.</p> <p>BRASIL. Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 23 dez., 1996.</p> <p>BRASIL. Resolução No. 1, de 17 de junho de 2004, do CNE/MEC, que “institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro- Brasileira e Africana”.</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	EDUCAÇÃO REGULAR, ESPECIAL E INCLUSIVA	EDUCAÇÃO ESPECIAL
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	34h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	34h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Conhecer as tecnologias específicas e formas de desenvolvimento e utilização da alta e baixa tecnologia que garantam a inclusão de pessoas com deficiência nas instituições de ensino.			
<b>EMENTA</b>			
Tecnologias Assistivas: Conceito, tipos, classificação, desenvolvimento. Introdução às diferentes maneiras de utilização da Tecnologia Assistiva (TA) no ambiente educativo e computacional. O papel social da TA. Tecnologias Assistivas como um instrumento de acessibilidade, inclusão e equiparação de oportunidades.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
FREIRE, F.M.P.; VALENTE, J.A. (Org.). Aprendendo para a vida: os computadores na sala de aula. São Paulo: Cortez, 2001.			
GIROTO, Claudia Regina Mosca; POKER, Rosimar Bortolini. OMOTE, Sadao.( org.). As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas. Marília. Oficina Universitária.São.Paulo: cultura Acadêmica, 2012.			
MANTOAN, M. A tecnologia aplicada à educação na perspectiva inclusiva. Mimeo, 2005.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
GALVÃO FILHO, T. A., GARCIA, J. C. D. Pesquisa Nacional de Tecnologia Assistiva. São Paulo: Instituto de Tecnologia Social - ITS BRASIL e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI/SECIS, 2012.			
MACHADO, G. J. C.; SOBRAL, M. N. (Org.). Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade. 1 ed. Porto Alegre: Redes Editora, 2009.			
SOUZA, R. C. S.; BARBOSA, J. S. L.. (Org.). Educação inclusiva, tecnologia e Tecnologia Assistiva. Aracaju: Criação, 2013.			
SANTOS, Felipe Moraes dos. et al. O uso de tecnologias assistivas no ensino superior para pessoas cegas. São Paulo, 2013.			
GONÇALVES, Arlete Marinho (Orgs). Educação especial no ensino superior. Curitiba: CRV, 2017.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	PRÁTICA PEDAGÓGICA III	FORMAÇÃO DOCENTE
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	20h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	48h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Proporcionar ao estudante uma discussão sobre a diversidade humana, o respeito às diferenças e aos grupos minoritários;</p> <p>Fomentar a formação numa perspectiva de atendimento à diversidade com base em Prática Pedagógica e acesso ao conhecimento numa perspectiva do princípio de Educação para Todos;</p> <p>Valorizar os vários ambientes de aprendizagem e o diálogo entre o conhecimento científico e o humanístico, que definem e possibilitam a construção do saber, através das perspectivas atuais da educação.</p>			
<b>EMENTA</b>			
Introdução sobre a Educação na Diversidade e Cidadania. Educação para Populações Específicas- Modalidades da Educação.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>GONZÁLEZ, José Antônio Torres. <b>Educação e diversidade</b>: bases didáticas e organizativas. Tradução: Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2002.</p> <p>ROCHA, Rosa Margarida de Carvalho. <b>Educação das relações étnico-raciais</b>: pensando referenciais para a organização da prática pedagógica. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2007.</p> <p>SANTOS, Ângela Maria dos; SILVA, João Bosco da (orgs). <b>Educação em Diálogos com a Diversidade</b>. Cuiabá: KCM Editora, 2010.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>BARROS, Graciete M. N. (orgs.). <b>Diversidade na educação</b>: reflexões e experiências. Brasília: Sec. de Educação Média e Tecnológica, 2003.</p> <p>FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia do oprimido</b>. 40. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.</p> <p>GOBETTI, Marilza. <b>Educação do campo e diversidade</b>: escola itinerante “Maria Alice Wolff de Souza”. Lages/SC: Grafine, 2011.</p> <p>LARROSA, Jorge; SKLIAR, Carlos (Orgs.). <b>Habitantes de Babel</b>: políticas e poéticas da diferença. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.</p> <p>STECANELA, Nilda.(org). Caderno de EJA. Caxias do Sul, RS: Educus, 2013.</p>			

**4º SEMESTRE**

<b>CAMPUS</b>	<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>EIXO TEMÁTICO</b>
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	ARQUITETURA DE COMPUTADORES	SISTEMAS COMPUTACIONAIS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO II
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Prover conhecimento básico de <i>hardware</i> e <i>software</i> para entender implicações da arquitetura de computadores nos sistemas de computação. Ao final da disciplina, o aluno terá uma visão abrangente da área de arquitetura de computadores e de configurações de computadores para um único usuário, para um ambiente centralizado e para um ambiente de rede.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Representação de dados: sistemas de numeração, aritmética binária e decimal, representação de números em ponto fixo e flutuante, representação de caracteres, elementos básicos de hardware e estudo da organização, fluxo de dados e execução de instruções em máquina simples. Elementos da arquitetura e organização de computadores: organização da UCP; E/S; estruturas de memória. Linguagem de máquina. Modos de endereçamento, formatos de instrução, conjunto de registradores, interrupções, DMA. Arquiteturas de processamento paralelo. Estrutura de software: assembly, linguagens de programação, compiladores, interpretadores e SOs.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>WEBER, R. F. Fundamentos de arquitetura de computadores. 4ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2012. (Série Livros Didáticos Informática UFRGS, v. 8)</p> <p>TANENBAUM, A. S. &amp; AUSTIN, T. Organização Estruturada de Computadores. 6ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2013.</p> <p>MONTEIRO, M. Introdução à Organização de Computadores. 5ªEd. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>PARHAMI, B. Arquitetura de Computadores – De Microprocessadores a Supercomputadores. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 8ª. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</p> <p>DELGADO, J. &amp; RIBEIRO, C. Arquitetura de Computadores. 2ªEd. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> <p>WEBER, R. F. Arquitetura de Computadores Pessoais – Série Livros Didáticos Informática UFRGS – Número 6. 2ª. Edição. Porto Alegre: Artmed, 2008.</p> <p>DE ROSE, C. A. F. &amp; NAVAU. P. O. A. Arquiteturas Paralelas – Série Livros Didáticos Informática – UFRGS – Número 15. Porto Alegre: Artmed, 2008.</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	ESTRUTURA DE DADOS	SISTEMAS COMPUTACIONAIS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO II
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Apresentar e analisar as Estruturas de Dados básicas, proporcionado amadurecimento no processo de resolução de problemas e na utilização de Técnicas de Programação mais avançadas. Específicos: Analisar algoritmos recursivos e iterativos; Fixar Técnicas de Programação através da utilização das Estruturas de Dados básicas; Apresentar e implementar em Java algoritmos para Estruturas de Dados clássicas, tais como: Listas, Pilhas, Filas, Árvores Binárias e Tabelas de Dispersão.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Tipos de Dados Primitivos e Estruturados. Conceitos: Tipos Abstratos de Dados. Listas. Pilhas. Filas. Árvores Binárias. Grafos. Tabelas de Dispersão.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>GOODRICH, M; TAMASSIA, R. Estrutura de Dados e Algoritmos em Java. 5 ed. Bookman, 2012.</p> <p>ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++. São Paulo: Cengage Learning, 2007.</p> <p>ASCENCIO, A. F. G. &amp; ARAÚJO, G. S. Estruturas de Dados – Algoritmos, Análise da Complexidade e Implementações em JAVA e C++. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>CORMEN, H., CHARLES E. Leiserson, RONALD Rivest, Clifford Stein. Algoritmos - Teoria e Prática. 3 ed, Rio de Janeiro, Campus, 2012</p> <p>Nina EDELWEISS, Renata Galante. Estruturas de Dados – Série Livros Didáticos Informática UFRGS – Volume 18. Porto Alegre, Bookman, 2009</p> <p>KNUTH, D. The Art of Computer Programming – Volume 1 – Fundamentals Algorithms. 3 ed, New York, Addison Wesley, 1997</p> <p>ELLIOT, B; KOFFMAN, P A. T. WOLFGANG. Objetos, Abstração, Estruturas de Dados e Projeto usando Java 5.0. 1 ed, Rio de Janeiro, LTC, 2008</p> <p>SEDGEWICK, R; WAYNE, K. Algorithms. 4 ed, Addison-Wesley, 2011</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	DIDÁTICA PARA O ENSINO DA COMPUTAÇÃO	FORMAÇÃO DOCENTE
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	51h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	17h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h

#### OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Refletir sobre o papel da Didática no âmbito da formação docente, no contexto político-educacional contemporâneo e sua relação com a Computação. Específicos: Evidenciar a relação prática-teoria-prática como eixo do trabalho pedagógico e da produção do currículo. Analisar as diferentes concepções de conhecimento que permeiam o processo ensino-aprendizagem. Identificar e discutir os componentes da ação docente, do planejamento e da avaliação educacional. Reconhecer o cotidiano da escola como um espaço fundamental para a reflexão/ação, compreendendo a pesquisa como princípio educativo para formação do professor.

#### EMENTA

Prática educativa, Pedagogia e Didática para o ensino da computação educacional. Didática e democratização do ensino. Teoria da instrução e do ensino. O processo de ensino na escola aliado as TICs. Relações fundamentais do processo de ensino: sujeito/objeto; teoria/prática; conteúdo/forma; ensino/aprendizagem; conhecimento/conhecer; sucesso/fracasso; professor/aluno; aluno/aluno. Transmissão e Transposição. 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. Recursos didáticos, novas tecnologias e suas implicações no ensino.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CANAU, V. M. A didática em questão. Petrópolis: Vozes, 1989.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo, Cortez, 1994.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VEIGA, Ilma Passos A. Repensando a Didática . 3ª ed., Campinas, Papirus, 2000.

CANAU, V. M. Rumo a uma nova didática. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

CASTRO, A. ; CARVALHO, M. P. de C. (orgs.). Ensinar a ensinar. São Paulo: Pioneira, 2001.

CORDEIRO, J. *Didática*. São Paulo: Contexto, 2007.

GHIRALDELLI, P. O que é Pedagogia. São Paulo: Brasiliense, 1996.

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	LIBRAS	FORMAÇÃO DOCENTE
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Instrumentalizar e dar subsídios teóricos e práticos para a aquisição de LIBRAS. Possibilitar condições aos profissionais a atuar frente ao mercado de trabalho. Contribuir para o rompimento de bloqueios de comunicação, geralmente, existentes entre Surdos e ouvintes. Intensificar a integração entre os Surdos brasileiros.			
<b>EMENTA</b>			
A cultura surda. O cérebro e a língua de sinais. Processos cognitivos e linguísticos. Tópicos de linguística aplicados à língua de sinais: fonologia, morfologia e sintaxe. Uso de expressões faciais gramaticais (declarativas, afirmativas, negativas, interrogativas e exclamativas). Alfabeto digital e número. Vocabulário (família, pronomes pessoais, verbos e etc.)			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>GESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. Estudos Linguísticos: a língua de sinais brasileira. Editora ArtMed: Porto Alegre. 2004.</p> <p>SKLIAR, Carlos B. A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Mediação. Porto Alegre. 1998.</p> <p>LACERDA, Cristina B. F. de. Intérprete de libras: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental. Porto Alegre: Mediação, 2009.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>CAPOVILLA, F. C. Dicionário: A Língua de Sinais do Brasil. v 1, 2 e 3. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo- EDUSP, 2017.</p> <p>GOES, M. Linguagem, Surdez e Educação. 4. ed. Campinas: Editores Associados, 2012.</p> <p>QUADROS, R. M. Língua de Herança: Língua Brasileira de Sinais. Porto Alegre: Editora Penso, 2017.</p> <p>PIMENTA, N. Coleção Aprendendo LSB. Rio de Janeiro: Regional, vol. II Intermediário, 2000.</p> <p>FERNANDES, E. (Org.). Surdez e Bilinguismo. Porto Alegre: Mediação, 2005.</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	PRÁTICA PEDAGÓGICA IV	FORMAÇÃO DOCENTE
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	20h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	48h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Articular os saberes dos educandos com os componentes de gestão da educação municipal, sua estrutura, organização e funcionamento, possibilitando a observação e a reflexão sobre a prática educativa e sua organização sistêmica.			
<b>EMENTA</b>			
Estudo sobre a Estrutura e Organização Municipal de Educação. Concepção de Gestão em Educação. Plano Municipal de Educação. Conselho Municipal de Educação. Conselho do FUNDEB.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
ANTUNES, Ângela; PADILHA, Paulo Roberto. Educação Cidadã, Educação Integral: fundamentos e práticas. São Paulo. Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2010.			
BORDIGNON, Genuíno. Gestão da Educação no Município: Sistema, Conselho e Plano. São Paulo. Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009.			
ROMÃO, José Eustáquio. Sistemas Municipais de Educação : a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) e a educação no município. São Paulo. Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2010.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
DUARTE, Marisa R. T. (Org.). Política e Trabalho na Escola: administração dos sistemas públicos de educação básica. 3 ed. Belo Horizonte. Autêntica. 2003.			
HADDAD, Sérgio. (org.). Banco Mundial, OMC e FMI: o impacto nas políticas educacionais. São Paulo. Cortez, 2008.			
ABRANCHES. Mônica. Colegiado Escolar: espaço de participação da comunidade. 2ª.ed. São Paulo. Cortez. 2006.			
NETO Antonio Cabral (org). Política Educacional no Brasil: compartilhando saberes e reflexões. Porto Alegre. Sulina. 2006.			
CAVALCANTE. Maria do Socorro A. O. Qualidade e cidadania nas reformas da educação brasileira: o simulacro de um discurso modernizador. Maceió. EDUFAL. 2007			

**5º SEMESTRE**

<b>CAMPUS</b>	<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>EIXO TEMÁTICO</b>
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	REDES DE COMPUTADORES	REDES E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	51h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	17h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Apresentar uma visão conceitual e abrangente da área de redes de computadores. Expor os conceitos fundamentais de redes, bem como seus protocolos, além de abordar as principais tecnologias de acesso, com enfoque no aspecto prático de utilização das tecnologias de rede em projetos e na implantação e operação dos mais diversos sistemas de computação.			
<b>EMENTA</b>			
Comunicação de dados questões de projeto: Conceitos. Características da transmissão. Modulação. Multiplexação. Detecção e correção de erros. Conceitos de redes: modelos, camadas, protocolo, serviços, arquitetura; noções de endereçamento; tipos de rede: locais, de longa distância e metropolitanas; funcionalidades das camadas de redes: níveis (1 a 7 – ISO e 1 a 5 – TCP/IP); soluções tecnológicas para a camada física; tecnologias de redes locais (LAN) e de redes de longa distância (WAN); roteamento; equipamentos de interconexão de redes - repetidores, pontes, roteadores e comportas;. Tecnologias de acesso; Padronização IEEE; tecnologia Ethernet e suas variantes (10base5, 10baseT, 100baseT, 1000baseT etc); tecnologias de comutação de quadros - switching; tecnologia Frame Relay; tecnologia X.25 ; redes sem fio.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
TANENBAUM, A. S. & WETHERALL, D. Redes de Computadores. 5ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.			
KUROSE, J. & ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet. 6ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014.			
RAPPAPORT, T. S. Comunicações sem Fio – Princípios e Prática. 2ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
STALLINGS, W. Wireless Communication and Networks. 2ª Ed. Pearson Education, 2009.			
HAYKIN, S. & MOHER, M. Sistemas Modernos de Comunicações Wireless. Porto Alegre: Bookman, 2008.			
STALLINGS, W. Criptografia e Segurança de Redes. 6ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014.			
MAIA, L. P. Arquitetura de Redes de Computadores. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2013.			
DAVIE, B. S. & PETERSON, L. L. Redes de Computadores. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2013.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	ANÁLISE E PROJETO ORIENTADO A OBJETOS	REDES E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	34h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	34h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Apresentar os fundamentos de Engenharia de Software e discutir os conceitos sobre a concepção, análise e projeto de sistemas orientados a objetos usando a linguagem UML e sua aplicação prática em um estudo de caso.			
<b>EMENTA</b>			
Introdução a Engenharia de Software, ciclos de vida e modelos de processos de desenvolvimento. Requisitos e especificação de Software. Processos de desenvolvimento de sistemas Orientados a Objetos. Estudo da linguagem de modelagem unificada (UML) e modelagem e implementação de um estudo de caso.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.			
PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software – Uma Abordagem Profissional. 7ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2011.			
LARMAN, C. Utilizando UML e Padrões - Um Guia para a Análise e Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2007.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
PFLEEGER, S. Engenharia de Software - Teoria e Prática. 2ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.			
BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2006.			
SCHNEIDER, G. & WINTERS, J. P. Applying Use Cases: A Practical Guide. 2nd Edition. Addison-Wesley Professional, 2001.			
SCHACH, S. Engenharia de Software – Os Paradigmas Clássico e Orientado a Objetos. 7ª edição. Porto Alegre: McGraw Hill, 2009.			
HORSTMANN, C. Padrões e Projetos Orientados a Objetos. 2ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2007.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	BANCO DE DADOS	REDES E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Apresentar as diversas tecnologias de Sistemas de Banco de Dados, seus conceitos e arquiteturas, desenvolver a habilidade de análise e modelagem de projeto de sistema de banco de dados a nível conceitual, lógico e físico.</p> <p>Específicos: Definir conceitos básicos de banco de dados, classificação de SGBD e Modelos de Implementação; Utilizar conceitos e regras de modelagem de banco de dados relacionais e integridade relacional para a construção dos modelos; Conhecer as técnicas de elaboração de Projetos de Banco de Dados; Implementar e apresentar um Sistema de Banco de Dados, através do uso das metodologias e ferramentas de Banco de Dados.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Sistemas de Banco de Dados: Conceitos e Arquitetura. Sistemas de Gerência. O Projeto de Banco de Dados: Modelagem Entidade-Relacionamento. Modelo Relacional: Linguagens e Sistemas. Mapeamento Modelo Entidade-Relacionamento – Relacional. Tecnologia de Banco de Dados: Orientado a Objetos e o Modelo Objeto-Relacional. Projetos de Banco de Dados: Teoria e Metodologias.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>NAVATHE, S. B. &amp; ELMASRI, R. E. Sistemas de Bancos de Dados. 6ª. Ed. Addison Wesley Brasil, 2011.</p> <p>SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F. &amp; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. 6ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.</p> <p>DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>BEAULIEU, A., Aprendendo SQL, Editora Novatec, 2010.</p> <p>HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 6ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>ROB, P. &amp; CORONEL, C. Sistemas de Banco de Dados - Projeto, Implementação e Administração. 8ª edição. Rio de Janeiro: Cengage, 2011.</p> <p>RAMAKRISHNAN, R. &amp; GEHRKE, J. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. 3ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>MANINO, M. V. Projeto, Desenvolvimento de Aplicações &amp; Administração de Banco de Dados. 3ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2007.</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	AVALIAÇÃO E PLANEJAMENTO EDUCACIONAL	PLANEJAMENTO E POLÍTICA EDUCACIONAL
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Proporcionar condições para que o acadêmico analise <i>a história, as práticas, os fundamentos da avaliação e planejamento educacional e seus reflexos na dinâmica da sala de aula, da escola e no contexto das políticas educacionais como base de conhecimentos necessários para o desenvolvimento profissional da docência.</i></p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Fundamentos teóricos e históricos da Avaliação e do Planejamento educacional. Principais estudos e abordagens dos modelos de avaliação e planejamento. Avaliação e o planejamento como instrumentos de desenvolvimento escolar e participação social. A avaliação e aprendizagem e desenvolvimento profissional da docência. Aprendizagem docente e elaboração de instrumentos de avaliação. A sistemática de avaliação nos níveis federal, estadual e municipal e os programas e experiências contemporâneas de avaliação institucional.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>AFONSO, A. J. <i>Avaliação Educacional: regulação e emancipação</i>. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.</p> <p>GANDIN, D. <i>Planejamento como prática educativa</i>. São Paulo: Loyola, 1993.</p> <p>VASCONCELOS, C. <i>Planejamento</i>. São Paulo: Libertad, 1997.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>ESTEBAN, M. T. (Org.) <i>Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos</i>. 5 ed. Rio de Janeiro: DP&amp;A, 20003.</p> <p>HOFFMANN, J. <i>Avaliação: mito e desafio</i>. 16. ed. Rio Grande do Sul: Educação e Realidade, 1995.</p> <p>MENEGOLLA, M.; SANT´ANNA, I. M. <i>Por que planejar? Como planejar? Currículo, área, aula</i>. 12 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.</p> <p>VEIGA, I. P. A. <i>Projeto político pedagógico da escola: uma construção possível</i>. 28 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2010.</p> <p>VIEIRA, S. L.; ALBUQUERQUE, M. G. M. <i>Política e Planejamento Educacional</i>. 3 ed. rev. e mod. Fortaleza: Demócrito, 2002.</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA	PLANEJAMENTO E POLÍTICA EDUCACIONAL
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Fundamentar o aluno sobre o funcionamento do sistema de ensino Brasileiro e suas principais políticas.			
<b>EMENTA</b>			
Estudo analítico das políticas educacionais no Brasil com destaque para: a política educacional no contexto das políticas públicas; organização dos sistemas de ensino considerando as peculiaridades nacionais e os contextos internacionais; políticas educacionais e legislação de ensino; estrutura e funcionamento da educação básica e do ensino superior; impasses e perspectivas das políticas atuais em relação à educação.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>PARO, V. H. <i>Por dentro da escola pública</i>. 2.ed. São Paulo: Xamã, 1996</p> <p>MENEZES, J. G. de C. <i>Estrutura e Funcionamento da Educação Básica – leituras</i>. São Paulo: Pioneira, 1998.</p> <p>LIBANEO, José Carlos. OLIVEIRA, João Ferreira, TOSCHI, Mirza Seabra. (orgs.) <i>Educação Escolar: políticas, estrutura e organização</i>, 10.ed.- São Paulo: Cortez, 2011.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>ALONSO, M. <i>O papel do diretor na administração escolar</i>. 2. ed. Rio de Janeiro: Difel, 1978.</p> <p>BOTH, I. J. <i>Municipalização da Educação: uma contribuição para um novo paradigma de gestão do ensino fundamental</i>, Campinas-SP: Papyrus, 1997.</p> <p>CARNEIRO, M. A. <i>LDB fácil: leitura crítico-compreensiva artigo a artigo</i>. 11 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.</p> <p>SAVIANI, D. <i>A nova lei da educação: trajetórias, limites e perspectivas</i>. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2006.</p>			

**6º SEMESTRE**

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS BASEADOS NA WEB	DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Capacitar o aluno a desenvolver sistemas e programas computacionais para a internet utilizando frameworks e tecnologias produtivas de mercado. Específicos: Conhecer a arquitetura cliente servidor e suas comunicações; Entender o funcionamento de sistemas web; Capacidade de utilizar um framework para produção de softwares para internet.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Arquitetura de aplicações WEB, HTML e XHTML , CSS, Aplicações MVC, Servlets e containers Java, tecnologia JSP ( Java server Pages), tags e tags customizadas, Distribuindo a aplicação, interação com banco de dados. Projeto prático.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>EVANDRO M. MILETTO; SILVA C. BERTAGNOLLI. Desenvolvimento de Software – Introdução ao desenvolvimento Web com HTML, CSS, Javascript e PHP. Bookman, 2014.</p> <p>RICHARD ALLEN, ROBERT BROWN, KAI QIAN, MIA GAN. Desenvolvimento Web Java com Aditivos. LTC 2013.</p> <p>BASHAN, B. SIERRA, K. <i>Use a Cabeça! JSP &amp; Servlets</i>. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>KURNIAWAN, B. <i>Servlet &amp; JSP - A tutorial</i>. New York: Independent Publisher. 2011.</p> <p>MURACH, J. <i>Murach's Java Servlets and JSP Training &amp; Reference</i>. New York: MIKE MURACH &amp; ASSOCIATION. 2008.</p> <p>FRANKLINT, K. <i>Java EE 5 - Guia Prático</i>. Editora Erica. 2006.</p> <p>CARLOS J. COSTA. Desenvolvimento Web. Lusocrédito, 2007.</p> <p>WILLIAN P. ALVES. Java para Web – Desenvolvimento de Aplicações. Ed. Érica, 2015</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO
--------	-------	------------	------

			<b>TEMÁTICO</b>
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	ENGENHARIA DE SOFTWARE	DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Apresentar modelos de processos de desenvolvimento de software aplicados à educação. Discutir atividades de planejamento e gestão de softwares. Desenvolver habilidade de identificar e tratar questões referentes a análise de requisitos e avaliação de qualidade de software. Ampliar conhecimentos a partir de estudos sobre paradigmas lógico e funcional de programação, <i>extreme programming</i>, E.S. baseada em padrões, eng. de software educativo e outras aplicações específicas. Laboratório de Software Educacional: Documentação das fases.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Planejamento e gestão de projetos de software. Gerência de Projetos, Gerência de riscos. Qualidade de software. Modelos de qualidade de software. Gerência de configuração de software. Verificação, validação e teste de software. Manutenção de Software educacional. Modelos de avaliação de softwares educacionais. Técnicas e ferramentas envolvidas num processo de avaliação de software educacional. Seminários sobre tópicos avançados em engenharia de software.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9ª. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p>PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software – Uma Abordagem Profissional. 7ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>PFLEEGER, S. Engenharia de Software - Teoria e Prática. 2ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>TAJRA, S. F. Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. Érica, 2011.</p> <p>BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2006.</p> <p>SCHNEIDER, G. &amp; WINTERS, J. P. Applying Use Cases: A Practical Guide. 2nd Edition. Addison-Wesley Professional, 2001.</p> <p>VIEIRA, F. M. S. "Avaliação de software educativo: reflexões para uma análise criteriosa." <i>Campinas: EDUTECCNET</i>, 1999.</p> <p>HORSTMAN, C. Padrões e Projetos O.O.. 2ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.</p>			

<b>CAMPUS</b>	<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>EIXO TEMÁTICO</b>
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	FUNDAMENTOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E ACESSIBILIDADE
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Propiciar aos alunos, conhecimentos sobre educação a distância e sua perspectiva na sociedade atual			
<b>EMENTA</b>			
Histórico, conceituação e modalidades de EAD. Perspectivas da Educação a Distância no Brasil e no mundo. Aprendizagem a Distância. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Metodologia do estudo online. Gestão de educação de EAD.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. (Org.). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009 PETERS, O. A educação a distância em transição: tendências e desafios. Trad. Leila Ferreira de Souza Mendes. São Leopoldo, RS: Unisinos, 2004. PRETI, O. (Org.). Educação a Distância: Sobre discursos e práticas. Brasília: Liber Livro Editor, 2005.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
BELLONI, M. L. Educação a Distância. Campinas: Autores Associados, 1999. IANNI, O. A sociedade global. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995. LÉVY, Pierre. O que é virtual. São Paulo: Editora 34, 1999. SILVA, M (org.). Educação Online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003. SILVA, M.; PESCE, L.; ZUIN, A. (Org.). Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas. Rio de Janeiro: Wak, 2010.			

<b>CAMPUS</b>	<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>EIXO TEMÁTICO</b>
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	INTERAÇÃO HUMANO - COMPUTADOR	EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E ACESSIBILIDADE
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Introduzir a teoria e os princípios que orientam as técnicas de construção de ferramentas de interação humano-computador. Discutir objetivos e importância do estudo da interação Humano-computador, multidisciplinaridade envolvida e demais pontos. Apresentar diferentes técnicas e projetos de interfaces segundo as aplicações para quais as mesmas foram desenvolvidas. Desenvolver um estudo de caso envolvendo os conceitos aprendidos.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Fatores Humanos em softwares interativos: teoria, princípios e regras básicas. Psicologia Cognitiva Aplicada. Psicologia do Usuário: aspectos perceptivos e cognitivos. Estilos interativos. Linguagens de Comandos. Manipulação Direta. Dispositivos de Interação. Padrões para Interface. Classificação de Sistemas e Interfaces associadas. Projeto do Diálogo. Implementação. Recursos de hardwares e softwares de Interface. Usabilidade e Avaliação. Psicologia Cognitiva Aplicada.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>PREECE, J.; ROGERS, Y. &amp; SHARP, H. Design de interação: além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.</p> <p>PAULA, W. P. Multimídia – Conceitos e Aplicações. 2ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p> <p>OLIVEIRA NETTO, A. A. IHC e a Engenharia Pedagógica: Interação Humano Computador. Florianópolis: Visual Books, 2010.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>BENYON, D. Interação Humano-Computador. 2ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p>CHAK, A. Como criar sites persuasivos: clique aqui. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.</p> <p>DIAS, C. Usabilidade na WEB. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.</p> <p>FERREIRA, S. B. L. e – usabilidade. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p>KRUG, S. Não me faça pensar. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	ACESSIBILIDADE DIGITAL	EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E ACESSIBILIDADE
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	34h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	34h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Conhecer as tecnologias específicas e formas de desenvolvimento e utilização da alta e baixa tecnologia que garantam o acesso irrestrito de pessoas com deficiência nas instituições de ensino.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Conceituação, princípios, legislação, recomendações e normas da acessibilidade; Tecnologias assistivas (conceito, tipos, classificação, desenvolvimento); Desenho universal do ambiente educacional apropriado para a pessoa com deficiência.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>SOUZA, R. C. S.; BARBOSA, J. S. L.. (Org.). Educação inclusiva, tecnologia e Tecnologia Assistiva. Aracaju: Criação, 2013.</p> <p>INSTITUTO de Tecnologia Social - ITS BRASIL (Org.). Tecnologia Assistiva nas escolas: recursos básicos de acessibilidade sócio-digital para pessoas com deficiência. São Paulo: ITS BRASIL, 2008.</p> <p>HUMMEL, Eromi Izabel. Tecnologia Assistiva: a Inclusão na Prática. APPRIS EDITORA, 2015.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>OLIVEIRA, Ana Irene Alves de; LOURENÇO, Juliana Maciel de Queiroz; GAROTTI, Marilice Fernandes. (Org.). Tecnologia Assistiva: pesquisa e prática. Belém: EDUEPA, 2008.</p> <p>OLIVEIRA, Ana Irene Alves de (Org.) et al. Caminhos da inclusão. Belém: EDUEPA, 2011.</p> <p>GALVÃO FILHO, T. A.; HAZARD, D.; REZENDE, A. L. A. Inclusão educacional a partir do uso de Tecnologia Assistiva. Salvador: EDUNEB: UNESCO, 2007.</p> <p>Kit <i>Necessidades Especiais: Acesso ao computador, software, comunicação</i>. Disponível em: &lt;<a href="http://www.acessibilidade.net/at/kit">http://www.acessibilidade.net/at/kit</a>&gt; . Acesso em: 20/11/2011.</p> <p>GODINHO, F. <i>Internet para Necessidades Especiais</i>. Disponível em: &lt;<a href="http://www.acessibilidade.net/web">http://www.acessibilidade.net/web</a>&gt;. Acesso em: 20/11/2011.</p>			

**7º SEMESTRE**

<b>CAMPUS</b>	<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>EIXO TEMÁTICO</b>
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	LABORATÓRIO DE PROJETOS EM EAD	COMPUTAÇÃO APLICADA A EDUCAÇÃO
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Propiciar aos alunos, conhecimentos sobre educação a distância e sua perspectiva na sociedade atual			
<b>EMENTA</b>			
Histórico, conceituação e modalidades de EAD. Perspectivas da Educação a Distância no Brasil e no mundo. Aprendizagem a Distância. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Metodologia do estudo online. Gestão de educação de EAD.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
PETERS, O. <i>A educação a distância em transição: tendências e desafios</i> . Trad. Leila Ferreira de Souza Mendes. São Leopoldo, RS: Unisinos, 2004. PRETI, O. (Org.). <i>Educação a Distância: Sobre discursos e práticas</i> . Brasília: Liber Livro Editor, 2005. SILVA, M.; PESCE, L.; ZUIN, A. (Org.). <i>Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas</i> . Rio de Janeiro: Wak, 2010.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
BELLONI, M. L. <i>Educação a Distância</i> . Campinas: Autores Associados, 1999. IANNI, O. <i>A sociedade global</i> . 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995. LÉVY, Pierre. <i>O que é virtual</i> . São Paulo: Editora 34, 1999. SILVA, M (org.). <i>Educação Online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa</i> . São Paulo: Loyola, 2003. SILVA, M.; PESCE, L.; ZUIN, A. (Org.). <i>Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas</i> . Rio de Janeiro: Wak, 2010.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	DESENVOLVIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS	COMPUTAÇÃO APLICADA A EDUCAÇÃO
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2017	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Capacitar o aluno a desenvolver sistemas e programas computacionais para dispositivos móveis. Específicos: Ter noções básicas sobre a arquitetura de sistemas mobile; Configurar e programar aplicativos para sistemas móveis; Capacidade de utilizar um framework para produção de softwares para dispositivos móveis</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Fundamentos da computação móvel; Projeto de interfaces para aplicações móveis; Aplicativos móveis e ferramentas de desenvolvimento; Programando para aplicações móveis; Banco de dados para aplicativos móveis; Publicação do aplicativo.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>LEE, V.; SCHNEIDER, H.; SCHELL, R. Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson Education: Makron Books, 2005.</p> <p>LECHETA, R. R. Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010.</p> <p>SILVA, M. S. HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a web. São Paulo: Novatec, 2011</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>Theresa Neil. Padrões de Design para Aplicativos Móveis. Novatec, 2012</p> <p>SILVA, M. S. CSS 3:desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3. São Paulo: Novatec, 2012.</p> <p>SILVA, M. S. JQuery Mobile: desenvolva aplicações web para dispositivos móveis com HTML5, CSS3, AJAX, jQuery e jQuery UI. São Paulo: Novatec, 2012.</p> <p>SCHNEIDER, G. &amp; WINTERS, J. P. Applying Use Cases: A Practical Guide. 2nd Edition. Addison-Wesley Professional, 2001.</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	LABORATÓRIO PARA PRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DE SOFTWARE	COMPUTAÇÃO APLICADA A EDUCAÇÃO
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h

### OBJETIVOS DA DISCIPLINA

O objetivo desta disciplina é o desenvolvimento prático de um sistema de software educacional, bem como avaliação de softwares educacionais. Ou seja, os alunos irão trabalhar em equipes no desenvolvimento de sistemas computacionais diferentes, desde a especificação, até a fase de implementação e testes seguindo as práticas da Engenharia de Software.

### EMENTA

Classificação de software educacional. Desenvolvimento prático de sistemas de software. Processo e produto de software. Prática de modelos de processo de desenvolvimento de software. Avaliação de qualidade de software educacional. Gerência de configuração de software. Verificação, validação e teste de software. Manutenção de Software educacional. Modelos de avaliação de softwares educacionais. Técnicas e ferramentas envolvidas num processo de avaliação de software educacional. Seminários sobre tópicos avançados em engenharia de software.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- VIEIRA, F. M. S. Avaliação de software educativo: reflexões para uma análise criteriosa. *Campinas: EDUTECHNET* (1999).
- PRESSMAN, R. Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional. 7ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BERTOLETTI, A. C. Educar pela Pesquisa—uma abordagem para o desenvolvimento e utilização de Softwares Educacionais. *RENTE*, 2014.
- BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2006.
- TAJRA, S. F. Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. Érica, 2011.
- SCHNEIDER, G. & WINTERS, J. P. Applying Use Cases: A Practical Guide. 2nd Edition. Addison-Wesley Professional, 2001.
- HORSTMANN, C. Padrões e Projetos O. O. 2ª Ed Porto Alegre: Bookman, 2007.

**8º SEMESTRE**

<b>CAMPUS</b>	<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>EIXO TEMÁTICO</b>
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	GESTÃO ESCOLAR	GESTÃO E EMPREENDEDORISMO
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Promover reflexões críticas a cerca da organização do trabalho administrativo-pedagógico que fundamentam as teorias da organização da gestão como forma de análise dos contextos e dinâmicas escolares atuais no campo da gestão escolar.			
<b>EMENTA</b>			
Concepções que fundamentam a organização do trabalho administrativo-pedagógico. Organização e gestão da escola de educação básica. O trabalho coletivo como princípio do processo educativo: O PPP como forma de organização da gestão escolar. As políticas educacionais no contexto da gestão escolar e suas implicações no trabalho pedagógico.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
LIBANEO, José Carlos. OLIVEIRA, João Ferreira, TOSCHI, Mirza Seabra. (orgs.) Educação Escolar: políticas, estrutura e organização, 10.ed.- São Paulo: Cortez, 2011.			
LÜCK, Heloísa. Dimensões de gestão escolar e suas competências. Curitiba: Editora Positivo, 2009.			
_____. Gestão escolar e formação de gestores. Em Aberto. Brasília, v. 17, n. 72, p. 1-195, fev./jun. 2000.			
PARO, Vitor Henrique. Administração Escolar: introdução crítica. São Paulo: Cortez, 1993.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
FERREIRA: Naura S. Carapeto (org). Gestão democrática da educação: atuais tendências, novos desafios.2. Ed.- São Paulo, Cortez, 2000.			
LIMA, Licínio C. A escola como organização educativa: uma abordagem sociológica. 3. Ed.- São Paulo: Cortez, 2008.			
PARO, Vitor. Diretor Escolar: educador ou gerente?. São Paulo: Cortez, 2015..			
Escritos sobre Educação.- São Paulo: Xamã, 2001.			
Gestão democrática da escola pública.- São Paulo. Atica, 2008.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO	GESTÃO E EMPREENDEDORISMO
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	34h
<b>CARÁTER</b>	OBRIGATÓRIO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	34h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>A dinâmica social da inovação e empreendedorismo. Conceitos e teorias relacionados à inovação em ambientes sociais. As principais escolas mundiais de Inovação social. Os ambientes propícios para o desenvolvimento de inovações sociais. Inovações sociais e produção de novos conhecimentos. Os fenômenos e processos relacionados à inovação social. A tecnologia social.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Cenário inovador em administração; Inovação e gestão tecnológica nas empresas; Aprendizagem organizacional e educação corporativa; Gerenciamento de mudanças e desenvolvimento corporativo; Estudo do impacto da formação e evolução das redes sociais sobre os processos de desenvolvimento e difusão de inovação; Estudo da relação entre as organizações e o mercado, sob uma perspectiva de marketing, tendo em vista ações empreendedora e processos de inovação por parte das organizações; Paradigmas de decisão em ambientes dinâmicos; Contextos de negócios em Startups; Empresas de Base Tecnológica e ambientes dinâmicos; Sistemas gerenciais em ambiente dinâmicos; Desenvolvimento de novos produtos; Novas abordagens de administração</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>PINHEIRO, Tenny. "The service startup: inovação e empreendedorismo através do design thinking." Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.</p> <p>BES, F. T. &amp; KOTLER, P. "A bíblia da inovação". Alfragide: Lua de Papel, 2011.</p> <p>BROWN, T. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>KEELEY, Larry (&amp; alii). "Dez tipos de inovação: a disciplina de criação de avanços de ruptura." São Paulo: DVS Editora, 2015.</p> <p>LINDEGAARD, Stefan. "A revolução da inovação aberta." São Paulo: Évora, 2011.</p> <p>LIVINGSTON, Jessica. "Startup". Rio de Janeiro: Agir, 2009.</p> <p>MELO, A. &amp; ABELHEIRA, R. "Design thinking e thinking design: metodologia, ferramentas e reflexões sobre o tema." São Paulo: Novatec, 2015.</p> <p>MATOS, Leonardo de. "Quebrei: guia politicamente incorreto do empreendedorismo". Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.</p>			

### 11.2.2 Disciplinas Eletivas

Os discentes regularmente matriculados no 6º e 7º semestres escolherão, através de uma consulta eletrônica, dois dos conteúdos eletivos listados no Quadro 3, para serem ofertados nos 7º e 8º semestres, respectivamente. As ementas dos respectivos conteúdos eletivos estão apresentadas na Seção 11.2.3. Os conteúdos das disciplinas eletivas serão escolhidos pelo docente da área de atuação e que abordem assuntos que sejam relevantes na época de ministrar essas disciplinas, portanto alguns desses conteúdos não possuem ementa definitiva, sua ementa vai variar ao longo do tempo de acordo com os assuntos relevantes em cada área. As ementas com os conteúdos abordados nas disciplinas eletivas serão disponibilizadas dois meses antes do encerramento do 6º e 7º semestre, para serem submetidas a eleição dos estudantes.

Quadro 3 – Conteúdos Eletivos e suas respectivas Áreas de Conhecimento.

<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO</b>	<b>CONTEÚDOS</b>
<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>	GERÊNCIA DE PROJETOS
	GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
<b>COMPUTAÇÃO EDUCACIONAL</b>	METODOLOGIAS PARA O ENSINO DA COMPUTAÇÃO
	SOFTWARE LIVRE PARA EDUCAÇÃO
	MULTIMÍDIA E HIPERMÍDIA EM EDUCAÇÃO
	OBJETOS DE APRENDIZAGEM
	TÓPICOS ESPECIAIS EM EAD
	EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
TÓPICOS ESPECIAIS EM COMPUTAÇÃO EDUCACIONAL I	
<b>REDES DE COMPUTADORES</b>	GERÊNCIA DE REDES
	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

	TÓPICOS ESPECIAIS EM REDES DE COMPUTADORES
<b>EDUCAÇÃO PLENA E INSTRUMENTAL</b>	INGLÊS INSTRUMENTAL
	COMPUTADORES E SOCIEDADE
	EDUCAÇÃO E DIREITOS HUMANOS
	TÉCNICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL
	COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL E TÉCNICA
<b>SISTEMAS E COMPUTAÇÃO APLICADA</b>	INTRODUÇÃO A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
	TEORIA GERAL DOS SISTEMAS
	REALIDADE VIRTUAL
	FÍSICA COMPUTACIONAL
	INTRODUÇÃO A COMPUTAÇÃO GRÁFICA
	SISTEMAS MULTIMÍDIA
	SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO
	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E SISTEMAS DE CONHECIMENTO

### 11.2.3 Ementas das Disciplinas Eletivas

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	GERÊNCIA DE PROJETOS	GESTÃO E NEGÓCIOS
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Preparar os alunos para planejar, executar, monitorar e controlar e fechar um projeto, utilizando as boas práticas contidas nos principais guias de gerenciamento de projetos como o PMBOK e modelos de referência de qualidade de software como o CMMI-dev e o MPS-BR-Sw e a norma ISO/IEC 12.207. Espera-se que ao final do curso, eles conheçam as técnicas e ferramentas e sejam capazes de aplicá-las em projetos de sistemas de informação.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Introdução; definindo projetos e operações; Gerenciamento de projetos x gerenciamento de operações; Planejamento estratégico, Organização do projeto; ciclo de vida do projeto; Processos de gerenciamento de projetos; grupos de processos do gerenciamento de projetos; A gerência de projetos em modelos de maturidade de software e normas de qualidade; Ferramentas para gerência de projetos; ferramentas para apoiar as diversas atividades e práticas da gestão de projetos nas abordagens tradicional e ágil.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>GIDO, J. &amp; CLEMENTS, J. P. Gestão de Projetos. Tradução da 3ª. Edição Norte-Americana. Rio de Janeiro: Cengage, 2007.</p> <p>HELDMAN, K. Gerência de Projetos: Fundamentos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.</p> <p>PMBOK. Project Management Body of Knowledge. 4ª Edição. PMI – Project Management Institute, 2008.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>HELDMAN, K. Gerência de Projetos: Guia para o Exame Oficial do PMI. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.</p> <p>GRAY, C. F. &amp; LARSON, E. W. Gerenciamento de Projetos – O Processo Gerencial. 4ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>NEWTON, R. O Gestor de Projetos. 2ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p>PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software – Uma Abordagem Profissional. 7ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>MENDES, João Ricardo Barroca. Gerenciamento de Projetos: na visão de um gerente de projetos. Ciência Moderna, 2006.</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	GESTÃO E NEGÓCIOS
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Apresentar conceitos importantes da Governança de TI e as principais metodologias de implantação. Entender os elementos essenciais de um Plano de Governança. Integrar os recursos tecnológicos escolhendo alternativas para soluções de Infraestrutura de TI e aspectos de Governança de TI.			
<b>EMENTA</b>			
Conceitos da Gestão de TI. Mecanismos para implementação da Governança de TI. Estrutura de tomada de decisão. Processos de alinhamento. Visão sobre as principais metodologias e gerenciamento de Serviços. ITIL. COBIT. Gerenciamento da Infraestrutura de Tecnologia da Informação. Futuro da Governança de TI. Gestão Estratégica de Sistemas de Informação. Impacto da TI sobre a organização e o negócio. Solução de TI verde			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
FERNANDES, A. A. ABREU, V. F. de. Implantando a Governança de TI - da estratégia à gestão dos processos e serviços. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012. 659.2 F363i (5 ex.)			
WEILL, P. ROSS, J. W. Governança de TI: Tecnologia da Informação. São Paulo: Makron Books, 2006.			
FITZSIMMONS, James A. Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
CORTES, P. L. Administração de Sistemas de Informação. São Paulo: Saraiva, 2008.			
PHILLIPS, Joseph. Gerência de projetos de tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Campus, 2003.			
LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAIS: Administrando a empresa digital. 5ª Edição. Prentice Hall, São Paulo, 2004.			
REZENDE, Alcides Rezende e ABREU, Aline França de. Tecnologia da Informação aplicada a sistemas de informação empresariais. 2º Edição, Editora Atlas, São Paulo. 2001.			
MANSUR, Ricardo. Governança de TI: metodologias, frameworks, melhores práticas. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	METODOLOGIAS PARA O ENSINO DA COMPUTAÇÃO	COMPUTAÇÃO EDUCACIONAL
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Demonstrar os licenciandos as formas de uso do computador em sala de aula e seu impacto como meio estratégico de ensino em instituições de ensino.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Novas maneiras de ensinar e novas formas de aprender; Metodologias para uso de tecnologias digitais; Metodologias para o uso de softwares educativos; Metodologias para o uso de laboratórios; Metodologias para ensino da computação sem computadores; Metodologias para ensino da computação a distância;</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>TAJRA, S. F. Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 9. ed. rev. e atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2013.</p> <p>ANTUNES, C. Novas maneiras de ensinar, novas formas de aprender. Porto Alegre: Artmed, 2002.</p> <p>SANDHOLTZ, J. H. Ensinando Com Tecnologia: criando salas de aula. Porto Alegre: Artmed, 2001.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>ALVES, R. Conversas com quem gosta de ensinar. Campinas: Papirus, 2000.</p> <p>LIBÂNIO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez, 1994.</p> <p>LUCKESI, C. C. A Avaliação da aprendizagem. 5. ed. São Paulo: Cortez, 1997.</p> <p>MORAES, R. de A. Informática na educação. Rio de Janeiro: DP&amp;A, 2000.</p> <p>OLIVEIRA, R. de. Informática educativa. Campinas: Papirus, 2001.</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	SOFTWARE LIVRE PARA EDUCAÇÃO	COMPUTAÇÃO EDUCACIONAL
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	34h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	34h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Conhecer e compreender as principais definições e fundamentos sobre Software Livre na Educação.			
<b>EMENTA</b>			
Filosofia do software e da cultura livre. Inclusão digital nas escolas e as ferramentas open source. Aplicações pedagógicas das ferramentas de comunicação livres. Linux e softwares livres. A utilização dos softwares livres na educação.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
RIBEIRO, M. & DELLAROSA, V. A. Laboratório Temático de Inclusão Digital. Editora Edeum.			
SILVEIRA, S.. Software Livre e Inclusão. Digital Editora: CONRAD. ISBN: 858719396			
SILVEIRA, S. Software Livre – A luta pela liberdade do conhecimento. Fundação Perseu Abramo. ISBN: 8576430037			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
DEMO, P. Questões para a Teleducação, Ed. Vozes, Petrópolis Rio de Janeiro.			
LEMOS, A. Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2002.			
LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.			
SANDHOLTZ, Judith e OUTROS. Ensinando Com Tecnologia Criando Salas de Aula Centradas no Aluno, Editora Artmed 1.997.			
TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática Na Educação. Editora: Erica 5ª ed. 2004			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	MULTIMÍDIA E HIPERMÍDIA EM EDUCAÇÃO	COMPUTAÇÃO EDUCACIONAL
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Conhecer as funções dos sistemas hipermídia e suas limitações, assim como compreender de que modo a tecnologia hipermídia/multimídia pode colaborar no projeto softwares educacionais para aumentar o poder destes sistemas. Apresentar soluções atualmente em uso e em implantação no mercado em termos de soluções de hipertexto e hipermídia na educação visando uma melhoria dos processos de aprendizagem e de disseminação do conhecimento.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Conceituação. Evolução multimídia. Hipertextos. Hiperdocumentos. Hipermídia Adaptativa. Sistemas hipermídia aplicados à educação.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>BUGAY, E. L.; ULBRICHT, V. R. Hipermídia. 1ª ed. Florianópolis: Bookstore Livraria Ltda, 2000.</p> <p>PADAVONI, S.; MOURA, D. Navegação hipermídia. Rio de Janeiro: Ciência Moderna.</p> <p>EICHLER, M. L.; Ambientes virtuais de aprendizagem. São Paulo: Empório do Livro. 2006.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>ULBRICHT, V. R. (Org.); PEREIRA, A. T. C. (Org.); SANTOS, Neri dos (Org.). Ambientes Hipermediáticos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.</p> <p>ULBRICHT, V. R.; BUGAY, Edson Luiz. Do Memex à Hipermídia Adaptativa. In: Vania Ribas ulbricht. (Org.). Ambientes Hipermediáticos: trilhando novos caminhos para a hipermídia. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.</p> <p>FILHO, P., PÁDUA, W. Multimídia: Conceitos e Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2a. ed. 2011.</p> <p>PEREIRA, V. A. Multimídia Computacional: Planejamento, Produção, Planejamento &amp; Distribuição. Florianópolis: Book Store, 2001.</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	OBJETOS DE APRENDIZAGEM	COMPUTAÇÃO EDUCACIONAL
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Utilizar novas tecnologias aliadas à necessidade de aprender. Apresentar mecanismos computacionais que permitam a evolução de Objetos de Aprendizado (são entidades digitais que procuram promover a perfeita divulgação e organização da informação na Internet).			
<b>EMENTA</b>			
Introdução a modelos mentais e estilos cognitivos. Definição. Conceitos. Características dos objetos de aprendizagem. Tecnologias de informação e comunicação e os objetos de aprendizagem. Tipos de objetos já existentes. Usabilidade na Educação. Fundamentação pedagógica dos objetos de aprendizagem. Padrões de objetos de aprendizagem. Avaliação de Objetos de Aprendizagem.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
PRATA, C. L.; NASCIMENTO, A. C. A. A. (Orgs.). <i>Objetos de Aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico</i> . Brasília: MEC/SEED, 2007.			
WILEY, D. A. (Org.) <i>The Instructional Use of Learning Objects: Online Version</i> , 2000. Disponível em: < <a href="http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc">http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc</a> >. Acesso em 30 de jul. de 2011.			
SILVA, R. S. <i>Objetos de Aprendizagem para Educação a Distância</i> . São Paulo: Novatec, 2011.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
Banco Internacional de Objetos de Aprendizagem. Disponível em: <a href="http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/">http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/</a> . Acesso em: 30 jul. 2011.			
LOPES, C. R.; FERNANDES, M. A. (Org.). <i>Computação na educação: elaboração de objetos de aprendizagem</i> . Uberlândia: EDUFU, 2007			
MATTAR, J. <i>Games em educação: como os nativos digitais aprendem</i> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.			
RIVED – <i>Rede Internacional Virtual de Educação</i> . Disponível em: <a href="http://rived.proinfo.mec.gov.br">http://rived.proinfo.mec.gov.br</a> . Acesso em: 30 jul. 2011.			
TAROUCO, L. M. R.; FABRE, M. J. M; TAMUSINAS, F. R. <i>Reusabilidade de objetos educacionais</i> . CINTED. Porto Alegre, v. 1 n. 1, p. 2, fev. 2003.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	TÓPICOS ESPECIAIS EM EAD	COMPUTAÇÃO EDUCACIONAL
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Apresentar novas tendências na área de computação educacional.			
<b>EMENTA</b>			
Ementa variável, focalizando tópicos em computação educacional ou conteúdos correlacionados, de acordo com a evolução registrada na área. Apresentação de conteúdos relevantes da área de Licenciatura em Computação, não abordados em conteúdos anteriores.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. (Org.). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009			
PETERS, O. A educação a distância em transição: tendências e desafios. Trad. Leila Ferreira de Souza Mendes. São Leopoldo, RS: Unisinos, 2004.			
PRETI, O. (Org.). Educação a Distância: Sobre discursos e práticas. Brasília: Liber Livro Editor, 2005.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
BELLONI, M. L. Educação a Distância. Campinas: Autores Associados, 1999.			
IANNI, O. A sociedade global. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.			
LÉVY, Pierre. O que é virtual. São Paulo: Editora 34, 1999.			
SILVA, M (org.). Educação Online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003.			
SILVA, M.; PESCE, L.; ZUIN, A. (Org.). Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas. Rio de Janeiro: Wak, 2010.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA	COMPUTAÇÃO EDUCACIONAL
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Refletir sobre a organização da educação profissional e tecnológica no Brasil, sua implicação no mundo do trabalho e na formação profissional na sociedade atual.			
<b>EMENTA</b>			
Trabalho e educação no mundo do trabalho e suas relações no capitalismo; Concepção de educação tecnológica no Brasil; Contexto atual da educação profissional no Brasil. Redes Federais de Educação Profissional e expansão da educação profissional do Brasil.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
BRASIL. Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção 1, p.1, 30/12/2008.			
FERRETI, C.J. Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1996.			
FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. (Orgs.) A experiência do trabalho e a educação básica. 2ª edição. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.			
MANFREDI, Sílvia Maria. Educação profissional no Brasil. São Paulo: Cortez, 2002.			
MOLL, Jaqueline. Educação Profissional e Tecnológica no Brasil Contemporâneo – Desafios, Tensões e Possibilidades. Artmed. Porto Alegre, 2010.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
FERRETTI, Celso João (Org.). Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.			
FRIGOTTO, Gaudêncio. CIAVATTA, Maria (Org.). Teoria e educação no labirinto do capital. Petrópolis: Vozes, 2001.			
IMBERNÒN, Francisco. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. 9.ed-São Paulo; Cortez, 2011.			
SEVERINO, Antônio J. Educação, Trabalho e Cidadania: a educação brasileira e o desafio da formação humana no atual cenário histórico. Disponível em: <a href="http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n2/9790.pdf">http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n2/9790.pdf</a>			
MOURA, Dante Henrique. Produção de conhecimento, políticas públicas e formação docente em educação profissional. São Paulo. Mercado das Letras, 2014.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	TÓPICOS ESPECIAIS EM COMPUTAÇÃO EDUCACIONAL I	COMPUTAÇÃO EDUCACIONAL
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Apresentar tendências atuais em computação educacional.			
<b>EMENTA</b>			
Ementa variável, abordando tópicos em Computação Educacional ou conteúdos correlacionados, de acordo com a evolução registrada na área. Apresentação de conteúdos relevantes da área de Licenciatura em Computação, não abordados em conteúdos anteriores.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
(Variável dependendo do conteúdo a ser ministrado. Algumas sugestões: )			
FERRETI, C.J. Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1996.			
MANFREDI, Sílvia Maria. Educação profissional no Brasil. São Paulo: Cortez, 2002.			
MOLL, Jaqueline. Educação Profissional e Tecnológica no Brasil Contemporâneo – Desafios, Tensões e Possibilidades. Artmed. Porto Alegre, 2010.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
(Variável dependendo do conteúdo a ser ministrado. Algumas sugestões: )			
FERRETTI, Celso João (Org.). Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.			
FRIGOTTO, Gaudêncio. CIAVATTA, Maria (Org.). Teoria e educação no labirinto do capital. Petrópolis: Vozes, 2011.			
IMBERNÒN, Francisco. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. 9.ed-São Paulo; Cortez, 2011.			
LOPES, C. R.; FERNANDES, M. A. (Org.). <i>Computação na educação: elaboração de objetos de aprendizagem</i> . Uberlândia: EDUFU, 2007			
MATTAR, J. <i>Games em educação: como os nativos digitais aprendem</i> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.			

<b>CAMPUS</b>	<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>ÁREA</b>
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	GERÊNCIA DE REDES	REDES DE COMPUTADORES
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Apresentar as funções de gerenciamento em redes de computadores, o conceito de objeto gerenciado e dos processos envolvidos no gerenciamento de redes, argumentar as normas e os softwares para gerência de redes de computadores.			
<b>EMENTA</b>			
Funções de gerenciamento. Objeto Gerenciado. Processos gerente e agente. MIBs. Norma ISO em Gerência de Redes: desempenho, falhas, configuração, segurança e contabilidade. Gerenciamento OSI. Gerenciamento Internet (SNMP). Softwares de Gerência de Redes.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
JAIN, R. K. The Art of Computer Systems Performance Analysis: Techniques for Experimental Design, Measurement, Simulation and Modeling. John Wiley & Sons, Inc., 1991.			
KANT, K. Introduction to Computer System Performance Evaluation. McGraw-Hill, Computer Science Series, 1992.			
JOHNSON, T. & MARGALHO, M. Avaliação de Desempenho de Sistemas Computacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2011.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
ALLEN, A. O. Probability, Statistics, and Queuing Theory with Computer Science Applications. 2nd Edition. New York: Academic Press, 1990.			
BOLCH, G.; GREINER, S.; DE MEER, H. & TRIVEDI, K. S. Queuing Networks and Markov Chains: Modeling and Performance Evaluation with Computer Science Applications. 2nd Edition. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2006.			
CRAIG H. TCP/IP Network Administration. O'Reilly & Associates, 3rd. Ed., 2002			
SOARES, L. F. G. Redes de Computadores - Das LAN's, MAN's e WAN's às Redes ATM. Rio de Janeiro: Campus, 1995.			
RIGNEY, S. Planejamento e Gerenciamento de Redes. Rio de Janeiro: Campus, 1996.			

<b>CAMPUS</b>	<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>ÁREA</b>
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	REDES DE COMPUTADORES
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Apresentar uma introdução aos Sistemas Distribuídos, a interação entre os sistemas distribuídos, o desenvolvimento e as aplicações de sistemas distribuídos.			
<b>EMENTA</b>			
Introdução aos Sistemas Distribuídos. Interação entre os Sistemas Distribuídos. Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos. Aplicação de sistemas distribuídos.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
ALBUQUERQUE, F. TCP/IP Internet: Programação de Sistemas Distribuídos, Rio de Janeiro: Books, 2001.			
COULOURIS, G. Sistemas Distribuídos: Conceitos e projetos. Porto Alegre: Bookman, 2007.			
PRESSMAN, R.S. Engenharia de Software. 5ª edição. São Paulo: McGraw-Hill, 2002.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
FILHO P., PÁDUA W. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões, Rio de Janeiro: LTC, 2005.			
GIMENES, I. M. de S. (org.) Desenvolvimento baseado em componentes: conceitos e técnicas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005			
GUSTAFSON, D. A. Teoria e problemas de engenharia de software. Porto Alegre: Bookman, 2003.			
SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. São Paulo: Addison-Wesley, 2007.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	TÓPICOS ESPECIAIS EM REDES DE COMPUTADORES	REDES DE COMPUTADORES
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Apresentar as tendências atuais em Redes de Computadores.			
<b>EMENTA</b>			
Ementa variável, focalizando tópicos em Redes de computadores ou conteúdo correlacionado, de acordo com a evolução registrada na área. Apresentação de conteúdos relevantes da área de Licenciatura em computação, não abordados em conteúdos anteriores			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
TANENBAUM, A. S. & WETHERALL, D. Redes de Computadores. 5ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.			
KUROSE, J. & ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet. 6ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014.			
CARISSIMI, A. S.; ROCHOL, J. & GRANVILLE, L. Z. Redes de Computadores – Série Livros Didáticos Informática UFRGS – Número 20. Porto Alegre: Bookman, 2009.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
COMER, D. Redes de Computadores e Internet. 6ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2016.			
FOROUZAN, B. A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 4ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2008.			
STALLINGS, W. Criptografia e Segurança de Redes. 6ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014.			
MAIA, L. P. Arquitetura de Redes de Computadores. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2013.			
DAVIE, B. S. & PETERSON, L. L. Redes de Computadores. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2013.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	INGLÊS INSTRUMENTAL	EDUCAÇÃO PLENA E INSTRUMENTAL
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Ler instrumentalmente textos em língua inglesa, utilizando competências textuais, estratégicas e sistêmicas.			
<b>EMENTA</b>			
Aspectos Textuais; Desconstrução e Recontextualização de Diferentes Gêneros Textuais; Identificação Do Papel do Texto Não-Verbal: Títulos, Figuras, Legendas, Gráficos; Organização do Texto: Processos de Coesão e Coerência; Aspectos Temáticos do Texto; Definição do Campo Semântico: Substantivos, Adjetivos, Advérbios; Utilização do Conhecimento Prévio na Leitura: Processos de Inferência e Previsão; Reconhecimento das Ideias Principais e Secundárias e da Articulação Entre Elas: Tempos Verbais, Coesão Lexical, Conjunções, Elipse e Referência; Leitura Crítica; Relações Entre Texto e Contexto: Mediação do Texto Entre Leitor e Autor e Mundo; Reconhecimento de Pontos de Vista: Modalização (Verbos, Verbos Modais, Conjunções, Etc.)			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
MOTTA-ROTH, D. (Org.). Leitura em Língua Estrangeira na Escola: teoria e prática. Santa Maria, COPERVES, UFSM, 1998.			
NUTTAL, C.. Teaching Reading Skills in a Foreign Language. Oxford, Heinemman, 1996.			
WALLACE, C.. Reading. Oxford, O.U.P., 1992.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
CORACINI, M. J. (Org.). O Jogo Discursivo na Aula de Leitura. Campinas, Pontes, 1995.			
KLEIMAN, Â.. Oficina de Leitura. Campinas, Pontes, 1993.			
MEURER, J. L.; MOTTA-ROTH, D. (Orgs.). Parâmetros de Textualização. Santa Maria, Editora da UFSM, 1997.			
MEURER, J. L.; MOTTA-ROTH, D. (Orgs.). Gêneros Textuais: subsídios para o ensino da linguagem. Bauru, EDUSC – Editora da Universidade Sagrado Coração, 2002.			
LEMKE, J.. Multiplying Meaning: visual and verbal semiotics in scientific text. <i>In: MARTIN, J. R.; VEEL, R. (Eds.). Reading Science: critical and functional perspectives on discourses of science.</i> Routledge, 1998.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	COMPUTADORES E SOCIEDADE	EDUCAÇÃO PLENA E INSTRUMENTAL
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
O objetivo do conteúdo é informar e despertar uma consciência crítica e responsável sobre os diversos aspectos associados aos impactos da informática na sociedade, analisando as suas influências do ponto de vista sócio-econômico e político.			
<b>EMENTA</b>			
Ciência, Tecnologia e Sociedade. A Sociedade da Informação no Brasil e no Mundo. Tecnologias para Computação Social , Aplicações Sociais da Computação: Educação, Medicina, Governo Eletrônico, etc. Software Proprietário x Software Livre. Segurança e privacidade. Propriedade intelectual. Acesso não-autorizado. Evolução Social e a Singularidade Tecnológica.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
BOFF, L. Ética da vida: a nova centralidade. Rio de Janeiro: Record, 2009. MASIERO, P. Ética em Computação. São Paulo: EDUSP, 2000. TAKAHASHI, T. Sociedade da Informação no Brasil - Livro Verde. Edição Única - Ministério da Ciência e Tecnologia: Brasília, 2000.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
BOFF, L. Saber cuidar: ética do humano - compaixão pela terra. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999. CASTELLS, M. Sociedade em Rede. Rio de Janeiro: PAZ E TERRA, 2007. ROVER, A. J. (Org). Direito e Informática. Barueri/SP : Manole, 2004. RUBEN, G. WAINER, J.; DWYER, T. (Orgs). Informática, organizações e sociedade no Brasil. São Paulo: Cortez, 2003 TESKE, E. G. (Org.). Tecnología, educación y sociedad: algunos discursos latinoamericanos. Montevideo (Uruguay): Grupo Magro, 2008.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	EDUCAÇÃO E DIREITOS HUMANOS	EDUCAÇÃO PLENA E INSTRUMENTAL
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Analisar os fundamentos e concepções de direitos humanos, cidadania e democracia, oportunizando o conhecimento e o debate sobre a relação entre Direitos Humanos e Educação, bem como, conhecer a Declaração Universal dos Direitos Humanos, seus princípios e valores.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Educação, direitos humanos e formação para a cidadania. História dos direitos humanos e suas implicações para o campo educacional. Documentos nacionais e internacionais sobre educação e direitos humanos. Estatuto da Criança e do Adolescente e os direitos humanos; sociedade, violência e construção de uma cultura da paz; preconceito, discriminação e prática educativa; políticas curriculares, temas transversais, projetos interdisciplinares e educação em direitos humanos.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>CANDAU, Vera Maria; SACAVINO, Susana (org.). Educação em Direitos Humanos: temas, questões e posturas; Rio de Janeiro: DP&amp;Alli, 2008.</p> <p>CANDAU, Vera Maria; ANDRADE, Marcelo; SACAVINO, Susana et alli. Educação em direitos humanos e formação de professores/as; São Paulo: Cortez, 2013.</p> <p>FERREIRA, Lúcia Guerra; ZENAIDE, Maria Nazaré; DIAS, Adelaide Alves (org.). Direitos humanos na educação superior: subsídios para a educação em direitos humanos na pedagogia; João Pessoa: Editora Universitária UFPB, 2010.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>ANDRADE, Marcelo. É a educação um direito humano? Em busca de razões suficientes para se justificar o direito de formar-se como humano Revista de Educação, v. 36, p. 21-27; Rio Grande do Sul: PUC-RS, 2013.</p> <p>CANDAU, Vera Maria; SACAVINO, Susana (org.). Educar em direitos humanos: construir democracia; Rio de Janeiro: Vozes, 2000. CORTINA, Adela. Cidadãos do mundo: para uma teoria da cidadania; São Paulo: Loyola, 2005.</p> <p>PAIVA, Angela Randolpho. (Org.). Direitos Humanos em seus desafios contemporâneos; Rio de Janeiro: Pallas, 2012.</p> <p>SACAVINO, Susana (org). Educação em direitos humanos: pedagogias desde o sul; Rio de Janeiro: 7 Letras, 2013.</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	TÉCNICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	EDUCAÇÃO PLENA E INSTRUMENTAL
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Desenvolver competências e habilidades para o desenvolvimento e aplicação de projetos em Educação Ambiental; Integrar saberes de Educação Ambiental em situações reais e cotidianas; Realizar atividades educacionais, fundamentadas no espírito da investigação científica na comunidade local.			
<b>EMENTA</b>			
Conceituação de Educação Ambiental (EA) e meio ambiente. Principais características da EA. Política Nacional da Educação Ambiental - Lei 9.795 de 1999. EA formal e não formal. Experiências em EA nos diversos setores da sociedade: escola, aldeias indígenas, área rural, unidades de conservação, setor público e privado e outros. Atividades e materiais didáticos em EA. Possibilidades de projetos em EA.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
PEDRINI, A. de G.; SAITO, C. H. Paradigmas Metodológicos em Educação Ambiental. Petrópolis: Vozes, 2014. 280p.			
PHILIPPI JR, A.; PELICIONI, M. C. Educação Ambiental e Sustentabilidade. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2013. 1004p.			
SATO, M.; CARVALHO, I. C. de M. Educação Ambiental: Pesquisa e Desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005. 232p.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
PHILIPPI JR, A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. (Ed.). Curso de Gestão Ambiental. Barueri, São Paulo: Manole, 2004. 1050p. ANTUNES, P. B. Manual de Direito Ambiental. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2015.			
MILLER JR, T. G.; SPOOLMAN, S.E. Ciência Ambiental. 14 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 576 p.			
THOMÉ, R. Manual de Direito Ambiental: Atualizada Com o Novo Código Florestal. 2a Ed. Salvador: JusPODIVM, 2012.			
LEFF, E. Epistemologia Ambiental. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2002. 239p.			
ROCHA, J. S. M. da. Educação Ambiental Técnica para os Ensinos Fundamental, Médio e Superior. 2 ed. Brasília: ABEAS, 2001. 545p.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL E TÉCNICA	EDUCAÇÃO PLENA E INSTRUMENTAL
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Apresentar ao aluno o funcionamento do fluxo de informações nas empresas bem como exercitar técnicas de comunicação escrita e oral e Introduzir práticas de desenvolvimento de documentos empresariais.			
<b>EMENTA</b>			
Sistema de funcionamento da comunicação; A comunicação nas organizações: Barreiras, Redes e fluxos comunicativos; Os meios de comunicação nas organizações. Comunicação administrativa; Comunicação Interna; Comunicação mercadológica. Métodos e técnicas de expressão oral e escrita.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
BALDISSERA, R. Comunicação organizacional. São Leopoldo: Unisinos, 2000.			
BUENO, W. da C. B. Comunicação Empresarial: Teoria e Pesquisa. São Paulo: Manole, 2003.			
DUARTE, J. Assessoria de imprensa e relacionamento com a mídia. São Paulo: Atlas, 2003.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
CAMARA Jr., J. M. Manual de expressão oral e escrita. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.			
CINTRA, J. C. A. Didática e Oratória com DataShow. São Carlos, SP, Editora Compacta, 2008.			
KUNSCH, M. M. K. Obtendo resultados com Relações Públicas. São Paulo: Pioneira, 1997.			
PIMENTA, M. A. Comunicação Empresarial. Campinas: Alínea, 2004.			
REGO, F. G. T. do. Comunicação empresarial / Comunicação institucional. São Paulo: Summus, 1986.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	INTRODUÇÃO A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	SISTEMAS E COMPUTAÇÃO APLICADA
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	34h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	34h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Apresentar os conceitos e as ferramentas da Inteligência Artificial e capacitar os alunos a aplicar esses conceitos na solução de problemas que envolvem Sistemas Baseados em Conhecimento. Específicos: Apresentar a Inteligência Artificial como produto de várias ciências e apresentação de seus desafios (problemas) e ferramentas disponíveis para a sua solução; Apresentar aspectos de Inteligência Artificial Simbolista, como campo inicial de estudo da área; Apresentar, exemplificar e demonstrar a aplicação dos paradigmas da área, tais como: Sistemas Especialistas, Lógica Nebulosa, Redes Neurais Artificiais, Redes Bayesianas e Algoritmos Genéticos; Apresentar perspectivas na aplicação e no desenvolvimento da área de Inteligência Artificial.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Histórico da Inteligência Artificial. Agentes Inteligentes. Representação de Conhecimento. Principais Técnicas de Busca. Jogos. Lógicas de Proposições. Lógica de Predicados. Inferência e Resolução. Regras e Sistemas Especialistas. Aprendizado de Máquina. Redes Neurais. Algoritmos Genéticos. Raciocínio Nebuloso e Probabilístico.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>COPPIN, B. Inteligência Artificial. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>RUSSEL, R. &amp; NORVIG, P. Inteligência Artificial. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</p> <p>ARTERO, A. O. Inteligência Artificial – Teoria e Prática. São Paulo: Livraria da Física, 2009.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>LUGER, G. F. Inteligência Artificial – Estruturas e Estratégias para a Solução de Problemas Complexos. 4ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2004.</p> <p>BITTENCOURT, G. Inteligência Artificial: Ferramentas e Teorias. 3ª. Edição Revista. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006.</p> <p>REZENDE, S. O. Sistemas Inteligentes – Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Manole, 2000.</p> <p>ROSA, J. L. G. Fundamentos da Inteligência Artificial. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p> <p>FACELI, K.; LORENA, A. C.; GAMA, J. &amp; CARVALHO, A. C. Inteligência Artificial: Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	TEORIA GERAL DOS SISTEMAS	SISTEMAS E COMPUTAÇÃO APLICADA
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Este curso deve capacitar o aluno a aplicar os fundamentos do pensamento sistêmico na resolução de problemas, compreensão das organizações e atuação na área de sistemas de informação e sistemas de conhecimento.			
<b>EMENTA</b>			
A origem e o conceito da Teoria Geral de Sistemas. O conceito de sistema. Componentes genéricos de um sistema. As relações entre sistema e ambiente. Hierarquia de sistemas. Classificações dos sistemas. Princípios gerais dos sistemas. O pensamento sistêmico aplicado na resolução de problemas. O pensamento sistêmico aplicado às organizações.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
BERTALANFFY, L. V. Teoria Geral dos Sistemas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.			
CHIAVENATO, I. Introdução à Teoria Geral da Administração. 8ª. Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.			
SKYTTNER, L. General System Theory: Problems, Perspectives and Practice. 2nd Edition. London, UK: World Scientific Publishing Company, 2006.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
AUDY, J. L. N. <i>Sistemas de Informação: Planejamento e Alinhamento Estratégico nas organizações</i> . Porto Alegre: Bookman, 2003.			
CHIAVENATO, I. <i>Comportamento Organizacional</i> . 2ª. Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.			
LAUDON, K. C. & LAUDON, J. P. <i>Sistemas de Informação Gerenciais</i> . 9ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.			
SENGE, P. A. <i>Quinta disciplina: teoria e prática da organização de aprendizagem</i> . São Paulo: Best-Seller, 1990.			
STAIR, R. M. & REYNOLDS, G. W. <i>Princípios de Sistemas de Informação</i> . 9ª. Edição. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2011.			

<b>CAMPUS</b>	<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>ÁREA</b>
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	REALIDADE VIRTUAL	SISTEMAS E COMPUTAÇÃO APLICADA
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Fornecer aos discentes a base da teoria básica e introdução à Realidade Virtual (RV), conceitos, tipos, história, e modelos utilizados. Incluir questões práticas envolvidas com hardware, software, aplicações e dispositivos não convencionais de E/S (entrada e saída).			
<b>EMENTA</b>			
Teoria básica e introdução à Realidade Virtual (RV), incluindo sua conceituação, tipos, história, e modelos utilizados. Questões práticas envolvidas com hardware, software, aplicações e dispositivos não convencionais de E/S (entrada e saída). Realidade virtual na Internet. Estudos de casos: treinamento, educação. Fundamentos de tecnologia multimídia. Ambientes multimídia. Dados e objetos multimídia. Aplicações de multimídia.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
CADOZ, C. A realidade Virtual. Instituto Piaget, 1ed. 1997. AMES, AL. et.; VRML 2.0 Sourcebook. John Wiley& Sons, 1996. KIRNER, C., TORI, R. Realidade Virtual: Conceitos e Tendências, 2004.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
BURDEA, G. C.& COIFFET, P. Virtual Reality Technology. John Wiley & Sons, 1994. CARDOSO, A., KIRNER, C., LAMOUNIER JR., E., KELNER, J.; Tecnologias para o Desenvolvimento de Sistemas de Realidade Virtual e Aumentada, 2007 KIRNER, C., SISCOUTO, R. Realidade Virtual: Conceitos e Aplicações, 2007. MACHADO, L. S. OLIVEIRA, M. C. F. VALERIO NETTO, A Realidade virtual: fundamentos e aplicações. Visual books, 2002. 94p. VINCE J. Virtual Reality Systems. Adison-Wesley, 1995.			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	FÍSICA COMPUTACIONAL	SISTEMAS E COMPUTAÇÃO APLICADA
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Apresentar noções básicas de alguns conceitos fundamentais da Física para prover a formação necessária ao raciocínio didático na solução de algumas situações-problemas de Física na educação.			
<b>EMENTA</b>			
Conceitos fundamentais de: Mecânica: sólidos e fluidos; Ondulatória: acústica e ótica; Termodinâmica; Eletromagnetismo: eletricidade e magnetismo. Utilização de um aplicativo matemático na modelagem computacional.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física básica. v1. v2. v3. 4ª ed. São Paulo: E. Blucher, 2002.</p> <p>RESNICK, R. Física. v1. v2. v3. 5ª ed. e v. único 2ªed. Rio de Janeiro: LTC, 1973/2008.</p> <p>TIPLER, P. A.; MOSCA, G. P. Física para Cientistas e Engenheiros. Vol. 1 e 2, 5a Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>ERENCE Jr., M. <i>Curso de Física</i>. v. único. São Paulo: E. Blucher, 1978.</p> <p>HALLIDAY, D. Física – v. 1, v. 2 e v. único. 2ª Ed., Rio de Janeiro, LTC, 1967.</p> <p>OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW C. <i>Física para Ciências Biológicas e Biomédicas</i>. São Paulo: Harbra, 1982.</p> <p>OREAR, J. <i>Física</i>. v1. v2 e v3 e v. único. Rio de Janeiro: LTC, 1971/1975.</p> <p>SEARS, F. W. <i>Física</i>. v. único. 2ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 1983.</p>			

<b>CAMPUS</b>	<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>ÁREA</b>
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	INTRODUÇÃO A COMPUTAÇÃO GRÁFICA	SISTEMAS E COMPUTAÇÃO APLICADA
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	17h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	51h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Compreender o processo de geração de informações e sua relação com os elementos que compõem uma imagem, discutindo a modelagem e o desenvolvimento dos sistemas gráficos. Específicos: Apresentar ao aluno os métodos e técnicas de transformação de dados em imagens através de dispositivos gráficos; Estudar e aplicar sistemáticas de representação de imagens de objetos reais ou imaginários a partir de seus modelos descritivos.</p>			
<b>EMENTA</b>			
Fundamentos teóricos e conceituais dos sistemas gráficos. A imagem: síntese, processamento e análise. Aplicações.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>AZEVEDO, E. &amp; CONCI, A. Computação Gráfica – Teoria e Prática – Volume 1. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.</p> <p>FOLEY, J. D. et. al. Computer Graphics: principles and practice. 3rd edition. Addison-Wesley Professional, 2012.</p> <p>HETEM, A. J. Computação Gráfica – Fundamentos da Informática. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>GOMES, J. &amp; VELHO, L. Computação Gráfica: imagem. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: IMPA/SBM, 2002.</p> <p>GONZALEZ, R. C. &amp; WOODS, R. E. Processamento Digital de Imagens. 3ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</p> <p>HEARN, D.; BAKER, M. Pauline. Computer Graphics with OpenGL. 4th edition. New York: Prentice Hall, 2010.</p> <p>AMMERAAL, L. &amp; ZHANG, K. Computação Gráfica para Programadores Java. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p>GOMES, J. &amp; VELHO, L. Fundamentos da Computação Gráfica. Rio de Janeiro: IMPA/SBM, 2003.</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	SISTEMAS MULTIMÍDIA	SISTEMAS E COMPUTAÇÃO APLICADA
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	0h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	68h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
<p>Projetar e implementar sistemas interativos, utilizando uma metodologia adequada, que sejam condizentes com as necessidades dos usuários. Desenvolver de aplicativos multimídia e a análise estética e técnica de produtos multimídicos. Abordar alguns conceitos básicos em multimídia: digitalização de imagens e sons, autoria, interatividade e simulação, bem como estimular o desenvolvimento de produtos e aplicativos.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Conceitos de multimídia e sistemas multimídia. Arquitetura e aplicações multimídia, classificação dos tipos de sistemas multimídias. Dispositivos de entrada e saída em ambientes multimídia. Desenho e animação digital. Fundamentos do processamento de imagens. Fundamentos de animação. Fundamentos de processamento de som. Critérios de seleção de soluções multimídia. Utilização e Recursos de softwares de autoria.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>HICKSON, R. Projetos de Sistemas Web Orientados à Interface. Rio de Janeiro: Campus, 2003.</p> <p>LAUREL, B. Art of Human-Computer Interface Design. Massachusetts: Addison Wesley, 1999.</p> <p>PAULA, W. P. Multimídia – Conceitos e Aplicações. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>CHAK, A. Como criar sites persuasivos: clique aqui. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.</p> <p>DIAS, C. Usabilidade na WEB. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.</p> <p>FERREIRA, S. B. L. e – usabilidade. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p>NIELSEN, J. Projetando websites. Rio de Janeiro: Campus, 2000.</p> <p>KRUG, S. Não me faça pensar. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.</p>			

<b>CAMPUS</b>	<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>ÁREA</b>
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	SISTEMAS E COMPUTAÇÃO APLICADA
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	34h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	34h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
Tratar dos fundamentos relacionados a segurança da informação e auditoria de sistemas, para a avaliação e proteção dos sistemas de informação nas organizações.			
<b>EMENTA</b>			
Princípios em segurança da informação. Análise de Riscos. Leis, normas e padrões de segurança da informação. Auditoria de sistemas. Autenticação e controle de acesso. Aspectos tecnológicos da segurança da informação. Plano de continuidade do negócio. Boas práticas em segurança da informação.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>FERREIRA, F. N. F. Segurança da Informação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2003.</p> <p>IMONIANA, J. O. Auditoria de Sistemas de Informação. São Paulo: Atlas S.A. 2008.</p> <p>PEIXOTO, M. C. P. Engenharia Social e Segurança da Informação. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>CAMPOS, A. L. N. Sistema de Segurança da Informação: Controlando os Riscos. São Paulo: Visual Books, 2005.</p> <p>FONTES, E. Segurança da Informação. Rio de Janeiro: Saraiva, 2005.</p> <p>MARTINS, J. C. C. Gestão de Projetos de segurança da Informação. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.</p> <p>CAMARGO, L. S. A. &amp; VIDOTTI, S. A. B. Arquitetura da Informação. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p> <p>LAUDON, K. C. &amp; LAUDON, J. P. Sistemas de Informação Gerenciais. 9ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p>			

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINA	ÁREA
CAPITÃO POÇO	LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO	SISTEMAS E COMPUTAÇÃO APLICADA
<b>CÓDIGO</b>		<b>C.H. TEÓRICA</b>	68h
<b>CARÁTER</b>	ELETIVO	<b>C.H. PRÁTICA</b>	0h
<b>REVISÃO</b>	2018	<b>C.H. TOTAL</b>	68h
<b>OBJETIVOS DA DISCIPLINA</b>			
O conteúdo deve capacitar o aluno a compreender de forma integrada a natureza dos sistemas de informação, sua importância para as organizações e o papel do profissional que atua nesta área. Pesquisar e desenvolver modelos, métodos e técnicas de engenharia, de gestão e de mídias do conhecimento, para as instituições de ensino e para a sociedade.			
<b>EMENTA</b>			
Bases conceituais e filosóficas da área de sistemas de informação. Fundamentos e classificações de Sistemas de Informação. Sistemas de Informação Pessoais; de Grupos e Corporativos. Sistemas de Informação Gerenciais e de Apoio à Decisão. Aplicações de Sistemas de Informação: Planejamento e uso estratégico da tecnologia da informação. O que é conhecimento: diferentes abordagens; modos de conversão do conhecimento, bases teórico-metodológicas da Engenharia e Gestão do Conhecimento. Organização do conhecimento. Dimensões do conhecimento. Tipos, classificação dos sistemas de conhecimento, modos de organização, modos de conversão do conhecimento. Exemplos de portais de conhecimento. Métodos e ferramentas de criação, disseminação e gestão do conhecimento. Comunidades de prática.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
CHOO, C. W. A Organização do Conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: SENAC, 2003.			
NONAKA, I. & TAKEUCHI, H. Gestão do Conhecimento. Porto Alegre: Bookman, 2008.			
PROSBT, G.; RAUB, S. & ROMHARDT, K. Gestão do Conhecimento: Os Elementos Construtivos do Sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2002.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
BERNARDES, R. & ANDREASSI, T. Inovação em Serviços Intensivos em Conhecimento. São Paulo: Saraiva, 2007.			
DAVENPORT, T. H. Missão Crítica: Obtendo Vantagem Competitiva com os Sistemas de Gestão Empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2002.			
LAUDON, K. C. & LAUDON, J. P. Sistemas de Informação Gerenciais. 9ª. Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.			
STAIR, R. M. & REYNOLDS, G. W. Princípios de Sistemas de Informação. 9ª. Edição. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2011.			
TURBAN, E.; RAINER J.; POTTER, R. E. Administração de Tecnologia da Informação: Teoria e Prática. 3ª. Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.			

## 12. METODOLOGIA DO CURSO

A proposta metodológica da Licenciatura em Computação consiste em reavaliar sucessos e fracassos, analisando-os para que apontem novas perspectivas, de modo a reenquadrar a experiência adquirida num contínuo aprendizado. A metodologia é, sobretudo, um conjunto de convicções pedagógicas, norteadoras das ações didáticas, em determinado campo do conhecimento humano. Com base nestes pressupostos, foram definidos os seguintes princípios metodológicos para a Licenciatura em Computação:

- Constante relação entre teoria e prática (a teoria é a prática sistematizada, tem na prática seu sentido e a ela deve voltar para continuar seu caminho na construção do conhecimento, ou seja, o processo ensino-aprendizagem se efetua na dinâmica ação-reflexão-ação);
- Construção/reconstrução do conhecimento é estratégia básica para o ensino (as situações de ensino-aprendizagem devem ser direcionadas à gênese do conhecimento);
- Desenvolvimento de práticas educativas inovadoras que permitam a aproximação da universidade com a Educação Básica;
- O currículo precisa estar intimamente relacionado à realidade de vida do aluno e à realidade social (a relação com a vida, com a sociedade acontece na problematização, integrando os diferentes saberes que compõem o currículo do curso);
- A pesquisa, enquanto a linha de pensamento e de ação é estratégia indissociável do ensino (da formação de professores com capacidade de investigação reflexiva e não meros repetidores de informações desconexas);
- Contato permanente com a realidade escolar (desde o início do currículo universitário deve-se propiciar o desenvolvimento de experiências pedagógicas, dando condições para que sejam incorporadas situações práticas e reflexões sobre a Educação);

A Licenciatura, ora apresentada, valoriza mecanismos capazes de desenvolver no aluno a cultura investigativa, metodológica e a postura proativa que lhe permite avançar frente ao desconhecido. Diante de tais mecanismos explicita-se, ainda aqui, a integração do ensino com a pesquisa; projetos em parceria da UFRA com, escolas,

empresas e órgãos governamentais, os programas de iniciação Científica e os programas específicos de aprimoramento discente (como o PIBID da CAPES), dentre outros.

## **12.1. Formas de Acesso aos Cursos de Graduação**

O Processo Seletivo de ingresso nos cursos de graduação da UFRA (Vestibular) é realizado anualmente e oferece vagas para todos os cursos de graduação da instituição. Tal Processo Seletivo é destinado a candidatos que tenham concluído o Ensino Médio ou estudos equivalentes.

A UFRA oferece oportunidades de acesso à educação superior das áreas rurais mais vulneráveis econômica e socialmente do interior do estado, e trabalha com a mesma meta em seu campus na capital do Estado, com a inclusão de reserva de vagas para alunos procedentes da rede pública de ensino nos seus processos seletivos. Essa ação é mais abrangente que a proposta de reforma universitária, em discussão, que estabelece uma quota de 50% para esses alunos. Além disso, a UFRA vem se adequando aos novos sistemas de ingresso recomendados pelo Ministério da Educação, como por exemplo, utilização das notas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e, no processo seletivo 2011, o Sistema de Seleção Unificada (SISU).

A UFRA, em atenção à necessidade de preenchimento de possíveis vagas remanescentes/ociosas, que por motivos diversos possam vir a existir, e em detrimento das demandas advindas de toda a sociedade, possibilita o ingresso de estudantes que já possuam vínculo em curso superior, por meio do Processo Seletivo Especial (Vestibulinho).

Com o objetivo de viabilizar a mobilidade acadêmica, estudantes de Curso de Graduação regularmente matriculados em outras Instituições de Ensino Superior (IES) podem solicitar matrícula especial em disciplinas isoladas, com a finalidade de complementar os estudos, desde que exista vaga na disciplina desejada e que se atenda às normas acadêmicas da UFRA.

Servidores públicos militares e civis, inclusive seus dependentes, que forem removidos a critério da Administração, podem solicitar a Transferência *Ex-Officium*. Esse tipo de transferência independe da existência de vaga e pode ser solicitada a qualquer tempo.

## **12.1. Acessibilidade Metodológica**

O acesso das pessoas com deficiência à educação superior vem se ampliando significativamente, em consequência do desenvolvimento inclusivo da educação básica. Essa mudança pode ser acompanhada por meio dos indicadores do Censo da Educação Básica e Superior, que apontam crescimento constante do número de matrícula desta parcela da população.

A Importância da acessibilidade está caracterizada pela enorme exclusão social, somado às exigências legais e à necessidade de inclusão. De acordo com os dados do IBGE (2000), O Brasil tem cerca 24,5 milhões de pessoas que apresentam algum tipo de incapacidade ou deficiência, o que corresponde a 14,5% da população brasileira. Entretanto, a realidade dessas pessoas envolve vários aspectos que dificultam o processo de inclusão, como por exemplo o acesso à informação, o acesso à educação e conseqüentemente, às dificuldades de oportunidades de emprego e também a capacitação de profissionais que trabalham direta ou indiretamente com pessoas com deficiência.

Diante disto o curso de Licenciatura em Computação conta com uma comissão no Campus Capitão Poço ligada ao Núcleo de Acessibilidade, Tecnologia e Inclusão da UFRA-Campus Belém que propõe ações que garantam o acesso pleno de pessoas com deficiência na instituição, fomentando a inclusão e a consolidação da acessibilidade, os quais respondem pela organização de ações que garantam a integração de pessoas com deficiência à vida acadêmica, eliminando barreiras comportamentais, pedagógicas, arquitetônicas e de comunicação. Orientar a institucionalização da Política de Acessibilidade, assegurando o direito da pessoa com deficiência à educação superior, fundamentado nos princípios e diretrizes contidos na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006) e nos Decretos nº. 186/2008, nº 6.949/2009, nº 5.296/2004, nº 5.626/2005 e nº 7.611/2011.

O trabalho desenvolvido pela comissão do Núcleo de Acessibilidade, Tecnologia e Inclusão é de grande importância, primeiro por possibilitar a instituição estar em consonância com as políticas públicas e diretrizes do MEC para educação superior, no que diz respeito à inclusão e a acessibilidade. Segundo por desenvolver ações inclusivas dentro do próprio campus e atender uma demanda da sociedade contribuindo, assim, para a inclusão social das pessoas com deficiência e o terceiro por atender no cumprimento das normas legais de acessibilidade e suas finalidades e princípios estatutários.

A comissão do Núcleo de Acessibilidade, Tecnologia e Inclusão da UFRA no Campus Capitão Poço desenvolve atividades na área de ensino, pesquisa e extensão com vistas à inclusão social fazendo com que a instituição contribua para melhorar a

exclusão de pessoas com deficiência que muitas vezes é condicionada pela falta de acessibilidade e pelo desconhecimento de adaptações pedagógicas, flexibilização curricular, estratégias e alternativas, que atendam às características dos estudantes com deficiência e assim garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia.

O núcleo tem como principal missão gerar, sistematizar e disseminar conhecimento e ações que promovam a concepção de tecnologias com acessibilidade, o desenvolvimento humano, o atendimento especializado e a reabilitação e a inclusão social nas suas mais diferentes formas. Se empenha em promover o bem-estar de todas as pessoas e instituições que atuem direta ou indiretamente nas ações de inclusão, o núcleo deve ser guiado por valores fundamentais, tais como: excelência, qualidade e cooperação.

## **13. ATIVIDADES ACADÊMICAS**

As atividades acadêmicas são atividades curriculares, de caráter predominantemente prático, que se constituem em uma das formas de viabilizar ênfases profissionais. Procuram articular Ensino, Pesquisa e Extensão, permitindo que o curso de Licenciatura em Computação atinja o nível de excelência almejado.

### **13.1. Estágio Curricular Supervisionado - ESO**

O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório (ESO) do Curso configura-se em uma atividade considerada pré-profissional que deve ser vivenciada pelos discentes em situações reais de trabalho, por meio de orientações de docentes da instituição. Para o planejamento, execução e acompanhamento das atividades de estágio, foi criada a comissão de estágio supervisionado para o curso de Licenciatura em Computação, de acordo com o regulamento de ensino da UFRA em seu cap. XV, Art. 100, § 1º. A referida comissão é composta por três docentes (o presidente da comissão e dois membros).

Todos os estágios curriculares serão sob orientação docente e o discente produzirá relatórios específicos de estágio com estruturas previamente definidas nas normas para o Estágio Supervisionado (Anexo I) que serão regulamentadas e aprovadas pelo Colegiado de Curso.

O Estágio supervisionado foi delineado considerando os aspectos técnicos e humanísticos que envolvem a formação do licenciado em computação, para que o

futuro egresso do curso exerça vivências e reflexões acerca de seu papel ético, político e social como futuro profissional da educação, bem como, aprimore os conhecimentos adquiridos durante o curso e exerça o pensamento crítico sobre a indissociabilidade entre teoria e prática.

Pelo seu caráter implementador de desempenhos profissionais, antes mesmo de se considerar concluso o curso, é necessário que, à proporção que os resultados do estágio forem sendo verificados, interpretados e avaliados, o estagiário esteja consciente do seu atual perfil nessa fase, para que ele próprio reconheça a necessidade da retificação da aprendizagem, nos conteúdos em que revelar equívocos ou insegurança de domínio, e da própria reprogramação da prática, assegurando-se, nessa reorientação e reprogramação teórico-prática, o direito subjetivo constitucional ao padrão de qualidade, que se revelará no exercício profissional, já no âmbito das instituições sociais.

Atendendo à proposta deste projeto pedagógico, o estágio supervisionado obrigatório está programado em 04 (quatro) etapas, distribuídas conforme o Quadro 4:

Quadro 4 – Distribuição do Estágio Supervisionado Obrigatório.

<b>ESTÁGIO SUPERVISIONADO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
<b>I</b>	5º	100
<b>II</b>	6º	100
<b>III</b>	7º	100
<b>IV</b>	8º	100
<b>TOTAL DE HORAS</b>	-	400

As demais normas que regerão essa atividade são aquelas constantes no Regulamento da CTES e no Regulamento de Ensino da UFRA.

### **13.2. Trabalho de Conclusão de Curso - TCC**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) previsto na UFRA é entendido como uma produção intelectual do aluno concluinte, possui caráter de disciplina obrigatória e caracteriza-se como uma fase de consolidação dos fundamentos científicos, técnicos e culturais do profissional da educação. O TCC deve ser considerado como um exercício de formulação e sistematização de ideias, de aplicação dos métodos de investigação científica, podendo assumir a forma de uma revisão de literatura publicada sobre um assunto, de uma discussão teórica e crítica sobre um tema doutrinário, proposta de

uma tecnologia ou uma técnica pedagógica, questionáveis no meio docente, sem exigência de originalidade ou aprofundamento complexo.

A área temática poderá configurar-se no âmbito de um conteúdo, abranger um conjunto de conteúdos que caracterizem uma nítida oportunidade de conhecimentos do ponto de vista científico, situar-se em uma área de concentração da formação do professor ou versar sobre um assunto conexo aos estudos teóricos, básicos ou profissionalizantes, desenvolvidos no contexto do curso.

Pelo Regulamento dos Cursos de Graduação da UFRA o Trabalho de Conclusão de Curso será desenvolvido em forma de monografia, sob a orientação de um docente por ele escolhido e aprovado pela Comissão de TCC e Estágio Supervisionado Obrigatório (CTES), com conteúdo fixado e regulamentado, contendo critérios, procedimentos e mecanismos de avaliação e diretrizes técnicas relacionadas à sua elaboração.

As áreas temáticas em que poderão ser realizados os Trabalhos de Conclusão de Curso do curso de Licenciatura em Computação já estão definidas neste Projeto e estão em consonância com os eixos temáticos do curso.

Finalizando o trabalho, o aluno concluinte que tenha obtido frequência mínima de 75% nas atividades de orientação programadas por seu orientador, solicitará a CTES que estabeleça a data de apresentação, em sessão pública, perante uma Comissão Examinadora (Banca Examinadora) constituída do Professor Orientador e de dois Professores que dominem o assunto versado no trabalho.

Ao avaliar o trabalho a Banca Examinadora levará em conta:

- A produção intelectual e a produção pessoal individual do aluno;
- Ocorrência de “plágio”;
- Domínio do tema abordado pelo autor;
- Capacidade do aluno de formulação e sistematização das ideias;
- Aplicação adequada da metodologia científica, seguindo as orientações das “Diretrizes para Elaboração de Monografias da UFRA”;
- Discussão e a racionalidade dos resultados apresentados;
- Habilidade de redigir e de se expressar corretamente.

### **13.3. Prática como componente curricular**

A carga horária de prática como componente curricular é desenvolvida em 400 horas (BRASIL, 2015a), estas são ofertadas em 4 (quatro) componentes curriculares denominados Prática Pedagógica I, II, III, e IV, respectivamente, com 68 horas/aula

cada, totalizando 272 horas, e as outras 128 horas estão divididas entre os seguintes componentes curriculares: Laboratórios de Projetos em EAD (32h); Acessibilidade Digital (32h) Didática para o Ensino da Computação (32h) e Laboratório para Produção e Avaliação de Softwares Educacionais (32h).

Nos componentes curriculares Prática Pedagógica é solicitado que sejam utilizadas metodologias ativas para seu desenvolvimento, pois, parte-se do pressuposto que é a partir da problematização dos espaços educativos que o licenciando compreende e situa seu trabalho enquanto educador.

A opção por este tipo de distribuição da carga horária destinada à prática pedagógica está na compreensão que desta forma, além de fortalecer a interação entre teoria e prática, aconteça de forma integrada aos conteúdos-partes, em que coloquem o aluno em situação de reflexão e análise da realidade educacional.

A prática pode envolver diversas atividades que estejam em articulação com os conteúdos-parte eleitos para tal. Dentre as atividades de prática podemos destacar a observação, a experimentação, visitas, entrevistas, seminários, atividades em laboratórios. Enfim, a prática é composta de atividades que permitem colocar o aluno para analisar a sua realidade educacional e produzir conhecimentos acerca desta realidade e que estejam articulados com os conhecimentos explorados no curso.

Ao final das atividades de prática poderá ser apresentado pelos alunos: relatórios, portfólios, debates, discussões, dentre outros registros. A avaliação será subjetiva baseada na participação do discente e na atividade final apresentada.

#### **13.4. Atividades Complementares**

A sociedade contemporânea vive momentos de intensas transformações decorrentes da necessidade de se compatibilizar, adequar ou mesmo mudar valores de uma ordem mundial em transição, por novos valores da chamada “Era do Saber, da Informação e da Automação”. Nesse contexto, a Universidade não é exceção. Ela deve encontrar meios de lidar com tais contradições, reais ou aparentes. Sabemos sobre a importância da Universidade para o desenvolvimento de nosso país de maneira assegurar-lhe inserção neste mundo globalizado.

Dessa forma, a Universidade precisa refletir sobre a importância da elaboração de um novo projeto acadêmico, político e administrativo para atender as demandas advindas da sociedade. Diante desse quadro, podemos constatar a necessidade de reestruturação dos currículos com vistas à adoção de novos conceitos e fundamentos.

Acredita-se que nesta reestruturação, a flexibilização curricular é uma possibilidade de desamarrar a estrutura rígida da condução do curso, de favorecer ao

aluno a opção de imprimir ritmo e direção de seu curso, bem como de se utilizar, mais e melhor, os mecanismos que a Universidade já oferece em termos de escolha de atividades acadêmicas na estruturação dos currículos.

A ampliação do conceito de currículo exige viabilizar, também, a flexibilização curricular horizontal, ou seja, possibilitar ao aluno a participação para fins de integralização do curso em várias atividades acadêmicas. Essas atividades são, atualmente, tão importantes para a formação do aluno que devem constituir o pilar de apoio para diversidade, proporcionando o cenário no qual o aluno possa de fato ter a disposição, as variadas alternativas de percurso curricular. Assim, aos alunos são oferecidas atividades acadêmicas complementares tais como: seminários, congressos, colóquios, encontros, festivais, palestras, exposições, cursos de curta duração, iniciação à pesquisa, monitoria, vivência profissional complementar, disciplinas oferecidas no projeto de flexibilização vertical, entre outras. O universo de atividades curriculares deve ser dentro e fora da Universidade e elas devem ser organizadas, semestre a semestre.

As atividades complementares são as distintas atividades realizadas pelos discentes ao longo do curso, que complementam sua formação. O discente deverá cumprir ao longo do curso um mínimo de 200 horas de atividades complementares que serão computadas de acordo com o regulamento institucional.

As atividades complementares possibilitam o reconhecimento por avaliação de habilidades e competências do aluno, inclusive adquiridas fora do ambiente escolar, hipóteses em que o aluno alargará o seu currículo com experimentos e vivências acadêmicas, internos ou externos ao curso, não se confundindo estágio curricular supervisionado com a amplitude e a rica dinâmica das Atividades Complementares.

Deste modo, elas devem estimular a prática de estudos independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, contextualização e atualização profissional específica, sobretudo nas relações com o mundo do trabalho sendo estabelecidas ao longo do curso, notadamente integrando-as às diversas peculiaridades regionais e culturais.

As atividades complementares são constituídas de oficinas de instrumentação, seminário de integração, congressos, simpósios e palestras de livre escolha dos alunos, e têm a finalidade de ampliar e complementar a formação dos alunos e de facilitar a integração teoria e prática.

Podem ser inclusos na carga horária mínima projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências, além de conteúdos oferecidos por outras instituições de

ensino ou de regulamentação e supervisão do exercício profissional, ainda que esses conteúdos não estejam previstos no currículo pleno de uma determinada instituição, mas nele podem ser aproveitados porque circulam em um mesmo currículo, de forma interdisciplinar e se integram aos demais conteúdos realizados. Sua comprovação será pela anuência do Coordenador do Curso, quando as atividades não forem promovidas pelo próprio Curso.

O quadro 3, logo a seguir, será regulamentada e aprovada pelo Colegiado de Curso, deverá ser utilizada para integralização da carga horária (200 horas) nas Atividades Complementares. Os casos omissos serão avaliados pela Coordenadoria de Curso.

Quadro 5 – Pontuação para as Atividades Complementares.

<b>ATIVIDADES</b>	<b>HORAS</b>
<b>I - Atividades de Pesquisa (CH máxima = 100)</b>	
a) Apresentação de trabalhos em eventos técnico-científicos da área (congressos, simpósios, seminários e similares)	
• Regional (oral, banner)	10
• Nacional (oral, banner)	15
• Internacional (oral, banner)	25
b) Publicação em anais de eventos científicos nacionais	
• Resumos simples	10
• Resumos expandidos	15
• Trabalhos completos	25
c) Publicação em anais de eventos científicos internacionais	
• Resumos simples	15
• Resumos expandidos	25
• Trabalhos completos	40
d) Publicação de artigos completos em periódicos indexados	
• Nacionais	30
• Internacionais	50
• Bolsista ou voluntário em projetos de iniciação científica (máximo)	60
<b>II - Atividades de Extensão (CH máxima = 100)</b>	
a) Participação em eventos de extensão universitária (congressos, simpósios, seminários, cursos e similares)	

• Regional	5
• Nacional	10
• Internacional	20
b) Membro de comissão organizadora de eventos	15
c) Membro de PET	60
d) Publicações e produtos acadêmicos decorrentes das ações de extensão	10
e) Bolsista em PIBID, PExAE, PROExt ou programa institucional	50
f) Participação em estágios não obrigatórios (mínimo de 160h)	70
g) Participação em treinamentos	30
h) Participação em equipes esportivas institucionais	10
i) Participação em cursos online em áreas afins (mínimo 30h)	20
j) Participação em programas de intercâmbio interinstitucionais	30
k) Participação em grupo de empreendedorismo	40
<b>III - Atividades de Ensino (CH máxima = 100)</b>	
a) Monitoria acadêmica	50
b) Aprovação em disciplinas optativas na própria UFRA	34
c) Aprovação em disciplinas optativas em outras IFES	34
d) Participação em grupo de estudos cadastrados	20
e) Participação em cursos de idiomas	20
f) Aprovação em exame de proficiência em língua estrangeira	50
g) Participação em Seminário Integrado	50
<b>IV - Participação em Colegiados (CH máxima = 50)</b>	
a) Conselhos Superiores	20
b) Coordenadoria de Curso	15
c) Colegiado de Instituto/ <i>campus</i>	10
d) Representante de Turma	10

## 14. APOIO AOS DISCENTES

A UFRA dispõe ainda, de mecanismos de apoio aos discentes, ofertados por meio de algumas de suas Pró-Reitorias, disponibilizadas em forma de atendimento e programas específicos. A seguir são listados os apoios oferecidos.

#### **14.1. Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis – PROAES**

Com a democratização do ensino superior muitos indivíduos entraram na universidade, porém alguns entraves (social, pedagógico, econômico, de saúde, psicológico, entre outros) dificultam o processo de formação acadêmica. Sendo assim, a PROAES tem como missão proporcionar igualdade de oportunidades e oferecendo estrutura capaz de subsidiar a formação acadêmica, pessoal, social, afetiva e profissional do discente.

Suas ações estão pautadas em planejamento, coordenação, execução e avaliação de programas, projetos e ações voltados à política de assuntos estudantis. Tais políticas atendem as demandas sociais, psicológicas, pedagógicas e de saúde, criando alternativas socioeducativas e culturais de permanência do estudante na universidade, proporcionando assim, a formação profissional e o pleno desenvolvimento da cidadania.

Os programas, projetos e ações serão geridos pela Superintendência de Assuntos Estudantis e efetivados por suas três divisões: Psicossocial e Pedagógica, Assistência Estudantil e Qualificação Acadêmica. A PROAES trabalha com o Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), ofertando assistência por meio de processo seletivo aos estudantes com vulnerabilidade social, através de uma série de auxílios financeiros como, por exemplo, moradia estudantil, saúde, inclusão digital, apoio pedagógico, entre outros.

A UFRA – Campus Capitão Poço conta com o apoio presencial da divisão Psicossocial e Pedagógica, com uma Psicóloga, uma Assistente Social e um Pedagogo, todos servidores efetivos da instituição. Essa divisão é interligada diretamente a PROAES e desenvolve ações de acordo com a realidade específica do campus. Dentre estas atividades pode-se destacar:

- Acolhimento e acompanhamento do discente e família através do atendimento social, psicológico e psicossocial em caráter de promoção, prevenção, informação;
- Orientação individual e/ou em grupo em aspectos relevantes ao processo de ensino-aprendizagem, por demanda espontânea, identificada ou encaminhada;

- Estabelecimento de ações de assistência estudantil aos discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica;
- Planejamento, organização e execução de processo de seleção para concessão de auxílios financeiros: PNAES , Bolsa Permanência, Auxílio Emergencial, etc.;
- Planejamento, organização e execução de ações de prevenção e combate à violação de direitos
- Planejamento, organização e execução de ações de prevenção e promoção à saúde mental;
- Auxílios à docentes e orientação à discentes na elaboração de projetos sociais de extensão e pesquisa;
- Planejamento, organização e execução de cursos e minicursos que contribuam para o processo de ensino-aprendizagem;
- Elaboração de projetos de captação de recursos e estabelecimentos de parcerias com a rede de serviços pública e privada do Município.
- Visita domiciliar;
- Trabalho em parceria com a rede de serviços (CAPS, UBS, CRAS, CREAS...).
- Estudo, pesquisa e avaliação do desenvolvimento emocional e dos processos mentais e sociais de indivíduos, grupos e instituições, com a finalidade de análise, tratamento, orientação e educação;
- Identificação de dificuldades vivenciadas pelos alunos para promover o desenvolvimento acadêmico e humano;
- Orientação profissional;
- Identificação de fatores que estejam comprometendo a área acadêmica e a aprendizagem e com isso fazer as intervenções necessárias para que o número de evasão diminua;
- Promoção de um ambiente saudável, diminuindo os níveis de ansiedade que a Universidade gera aos alunos.
- Promoção de palestras, rodas de conversas sobre prevenção e cuidado à saúde física, mental e emocional (trabalho psicoeducativo).

## **14.2. Pró-Reitoria de Ensino – PROEN**

A Divisão de Apoio Pedagógico – DAP ligada à PROEN é responsável pelo acompanhamento da política educacional e por sua articulação com o ensino de

graduação, funcionando como apoio técnico-pedagógico para as diversas atividades relacionadas ao desenvolvimento e aprimoramento dos cursos de graduação. Tem por missão, “promover, mediar e orientar o desenvolvimento didático-pedagógico dos docentes e discentes da UFRA”, por meio de atendimentos especializados, intervenção em conflitos em sala de aula envolvendo, docentes e discentes e entre discentes, esclarecimentos a respeito das Legislações Internas, além da integração e a construção de parcerias com os demais setores da instituição para encaminhamento aos setores especializados, contribuindo para a formação de profissionais éticos e competentes para o exercício da cidadania.

### **14.3. Monitoria**

Monitores voluntários e bolsistas atendem em horário extraclasse, os estudantes que apresentam dificuldades ou dúvidas em relação às disciplinas do curso.

### **14.4. Intercâmbio**

A UFRA aderiu ao “Programa Ciência sem Fronteiras” do Governo Federal Brasileiro, o qual visa propiciar a formação de recursos humanos altamente qualificados nas melhores universidades e instituições de pesquisa estrangeiras, com vistas a promover a internacionalização da ciência e tecnologia nacional, estimulando estudos e pesquisas de brasileiros no exterior, inclusive com a expansão significativa do intercâmbio e da mobilidade de graduandos e graduados. Existem oportunidades ofertadas através de editais específicos para estudantes de graduação (graduação sanduíche).

### **14.5. Representação Estudantil**

A representação estudantil, dentro da UFRA, está voltada para a necessidade de jovens construir sua participação na política estudantil, contribuindo para identificação de necessidades junto aos processos de formação, auxiliando a qualificá-los através de uma participação ativa junto aos segmentos das diversas instâncias da instituição educativa, tendo como meta a formação alicerçada em valores sólidos.

O Diretório Central dos Estudantes (DCE) está concentrado em Belém, no pavimento superior do Restaurante Universitário (RU). O Centro Acadêmico da licenciatura em Computação também está formalizado na UFRA Campus Capitão Poço. Estas entidades estudantis recebem integral apoio da administração da universidade, recebendo salas, mobília, equipamentos de informática, quotas de

fotocópia, etc. A secretaria do curso de Licenciatura em Computação da UFRA Campus Capitão Poço tem se colocada à inteira disposição do Centro Acadêmico para qualquer apoio material ou logístico. O Centro Acadêmico do curso de Licenciatura em Computação da UFRA Campus Capitão Poço possui sala, mobília e equipamentos de informática.

## **14.6. Biblioteca**

A Biblioteca da UFRA Campus Capitão Poço é totalmente climatizada, distribuída entre acervo, sala de leitura, sala para estudos em grupo e ambientes de acesso à internet e digitação de trabalhos acadêmicos. A consulta pode ser feita em rede local ou através da internet (biblioteca online). A biblioteca disponibiliza computadores para acesso a um grande número de material eletrônico, tais como: bibliotecas virtuais, bases de dados on-line, jornais diários, portal de periódicos da CAPES com mais de 9.500 periódicos, entre outros.

## **15. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO CURSO**

### **15.1. Programa de Tutoria Acadêmica**

O Programa de Tutoria Acadêmica (PTA), previsto no Regulamento de Ensino da UFRA, visa proporcionar aos discentes uma condição de orientação permanente através de um docente do curso (tutor). O tutor irá trabalhar junto aos alunos nos aspectos da sua formação profissional e humana, e facilitar seu acesso aos diversos setores da universidade, incentivando inclusive, que não haja retenção e evasão.

Dentre os objetivos do PTA destacam-se:

- Acompanhar de forma personalizada a integração dos discentes e facilitar a transição do ensino secundário para o ensino superior;
- Acompanhar os discentes ao longo do seu percurso acadêmico;
- Identificar precocemente situações de insucesso acadêmico;
- Orientar e esclarecer questões relacionadas com a organização do currículo e a sua integralização;
- Contribuir para a melhor qualidade do processo de ensino-aprendizagem.

O PTA é de caráter complementar e será administrado pela Coordenadoria do Curso. Na prática cada docente assumirá a tutoria de uma turma por um prazo mínimo de um ano. Todos os discentes ingressantes ou não terão direito ao programa de tutoria sendo o mesmo facultado ao interesse próprio.

## **15.2. Programa de Monitoria**

O Programa de Monitoria da UFRA é uma ação institucional direcionada à melhoria do processo de ensino-aprendizagem dos cursos de graduação, envolvendo professores e alunos na condição de orientadores e monitores, respectivamente, efetivados por meio de programas de ensino.

Têm os seguintes objetivos:

- Complementar a formação acadêmica do aluno, na área de seu maior interesse.
- Oportunizar ao monitor (a), o repasse de conhecimentos adquiridos a outros alunos.
- Possibilitar a cooperação do corpo discente, nas atividades de ensino, com vistas à melhoria das mesmas.
- Dar oportunidade ao monitor (a) de desenvolver aptidão nas carreiras profissionais, a exemplo da carreira docente, sendo este objetivo, que mais chama a atenção de um candidato a monitor (a).
- Facilitar o relacionamento entre alunos e professores, especialmente na execução dos planos de ensino.

## **15.3. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica**

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) visa apoiar a política de Iniciação Científica desenvolvida nas Instituições de Ensino e/ou Pesquisa, por meio da concessão de bolsas de Iniciação Científica (IC) a estudantes de graduação integrados na pesquisa científica. A cota de bolsas de (IC) é concedida diretamente às instituições, estas são responsáveis pela seleção dos projetos dos pesquisadores orientadores interessados em participar do Programa. Os estudantes tornam-se bolsistas a partir da indicação dos orientadores.

São objetivos específicos do Programa:

- Despertar vocação científica e incentivar novos talentos entre estudantes de graduação;
- Contribuir para reduzir o tempo médio de titulação de mestres e doutores;
- Contribuir para a formação científica de recursos humanos que se dedicarão a qualquer atividade profissional;
- Estimular uma maior articulação entre a graduação e pós-graduação;
- Contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa;

- Contribuir para reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação.
- Estimular pesquisadores produtivos a envolverem alunos de graduação nas atividades científica, tecnológica e artístico-cultural;
- Proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa; e
- Ampliar o acesso e a integração do estudante à cultura científica.

#### **15.4. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID**

O PIBID tem por objetivo promover a iniciação do licenciando no ambiente escolar ainda na primeira metade do curso, visando estimular, desde o início da jornada do docente, a observação e a reflexão sobre a prática profissional no cotidiano das escolas públicas de educação básica. Os selecionados serão acompanhados por um professor da escola e por um docente de uma das instituições de educação superior participantes do programa.

São objetivos do Pibid:

- Incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;
- Contribuir para a valorização do magistério;
- Elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
- Inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
- Incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como coformadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; e

- Contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura.

#### **15.4. Programa de Residência Pedagógica**

O Programa de Residência Pedagógica visa a induzir o aperfeiçoamento do estágio curricular supervisionado, por meio da imersão do licenciando – que esteja na segunda metade do curso – numa escola de educação básica. A imersão deve contemplar, entre outras ações, regência de sala de aula e intervenção pedagógica.

Assim como no Pibid, cada selecionado será acompanhado por um professor da escola com experiência na mesma área de ensino do licenciando, e por um docente de instituição de educação superior. O lançamento desses dois editais, além de assegurar a continuidade do Pibid, visa o aperfeiçoamento da formação de professores para a educação básica e com a valorização dos cursos de licenciatura.

O Programa de Residência Pedagógica visa:

- Aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias;
- Induzir a reformulação do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica;
- Fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES e a escola, promovendo sinergia entre a entidade que forma e a que recebe o egresso da licenciatura e estimulando o protagonismo das redes de ensino na formação de professores.
- Promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

## **16. GESTÃO DO CURSO**

A administração acadêmica do curso é formada pelo Colegiado do Curso, Coordenadoria de Curso, Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Comissão de Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Supervisionado Obrigatório (CTES).

### **16.1. Colegiado de Curso**

Regimentalmente o Colegiado de Curso tem função deliberativa e consultiva em matéria acadêmica, respeitando a competência dos órgãos superiores, e é constituído pelo:

- Coordenador, que presidirá com voto de qualidade;
- Quatro docentes, em atividade, com seus respectivos suplentes, representantes no Curso, escolhidos entre seus pares, para um mandato de quatro anos, permitida uma recondução;
- Quatro representantes discentes escolhidos entre os alunos do Curso, com seus respectivos suplentes, para o mandato de um ano, permitida uma recondução; e
- Quatro representantes dos técnico-administrativos, escolhidos entre seus pares, com seus respectivos suplentes, para um mandato de quatro anos, permitida uma recondução.

### **16.2. Coordenadoria e Subcoordenadoria de Curso**

A Coordenadoria de Curso de Graduação em Licenciatura em Computação é um órgão colegiado integrante da estrutura organizacional da Universidade Federal Rural da Amazônia, tendo por finalidade articular mecanismos para interagir ações entre o ensino, a pesquisa, a extensão e coordenar e fazer cumprir a política de ensino (Resolução nº 22/CONSUN de 18/03/2008). Ela é composta por um Coordenador, um Subcoordenador e pelo Colegiado de Curso, com função deliberativa e consultiva em matéria acadêmica, respeitada a competência dos órgãos superiores e o PDI da instituição.

Pelas normas da Coordenadoria de Curso, o Coordenador e o Subcoordenador são escolhidos pelos docentes, discentes e técnico-administrativos vinculados ao curso, para mandato de quatro anos, podendo concorrer a uma reeleição. É vetado ao Coordenador exercer qualquer outro cargo administrativo. Ao Subcoordenador caberá substituir o Coordenador em seu impedimento e, quando for o caso, incumbir-se de tarefas diretas que lhe forem delegadas pelo Coordenador.

Segundo o PPI da UFRA, o coordenador do curso exerce papel de relevância no contexto educacional e organizacional, e a qualidade de seu trabalho se reflete na organização didático-pedagógica do curso e, conseqüentemente, na qualidade do curso de graduação ofertado. Compete ao Coordenador de Curso:

- Coordenar a execução de Projeto Pedagógico do Curso de Graduação que seja contextualizado com o atendimento às demandas da sociedade local para absorção de seus egressos: deve constar no projeto pedagógico as potencialidades da área em questão na região, as virtudes e as fraquezas da área demandada e como o curso de graduação vem para atender às referidas demandas de forma que o egresso seja moldado para o atendimento dos mercados local, regional e do país;
- Atuar fortemente junto à Administração Superior para que a área temática envolvida pelo curso esteja constante nos documentos de base da Instituição, principalmente o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) anteriores, vigente e futuros, pois mostra o envolvimento da UFRA no desenvolvimento de Políticas Institucionais no âmbito do Curso;
- Coordenar uma estrutura curricular com objetivos claros e precisos quanto à formação dos egressos diferenciados para atuar no contexto amazônico com todas as suas potencialidades e particularidades, priorizando a interdisciplinaridade e os ciclos de desenvolvimento propostos neste Projeto Pedagógico Institucional (PPI);
- Propor conteúdos curriculares com metodologias ativas de ensino e aprendizagem, com articulação entre a teoria e a prática e carga horária compatível com as atividades propostas em consonância com este PPI, salvaguardando o disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais da área em questão;
- Coordenar e orientar os trabalhos da Comissão de Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Supervisionado – CTES, nomeada pelo Coordenador nos primeiros trinta dias de gestão, para regulamentação das Atividades Complementares, do ESO e do TCC, em acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais correspondentes, com normas internas da UFRA e com a legislação pertinente;
- Presidir um Núcleo Docente Estruturante (NDE) em acordo com a legislação vigente;

- Presidir um Colegiado funcional, em acordo com o Regimento Geral da UFRA e com o Regulamento das Coordenadorias, garantindo a representatividade de cada categoria universitária;
- Manter todos os registros de funcionamento do curso;
- Exercer a representatividade do curso nas reuniões das comissões;
- Propor modificações e atualizações na estrutura curricular, regulamentações do curso, bibliografias básicas e complementares, atuando junto ao NDE, Colegiado e docentes;
- Responder às demandas dos discentes intercedendo junto às instâncias correspondentes;
- Manter-se atualizado em fóruns de ensino sobre áreas emergentes, políticas de ensino nacionais e locais e novas metodologias de ensino e aprendizagem que possam ser aplicadas ao curso de graduação;
- Avaliar junto ao NDE e ao Colegiado correspondente, cada resultado de avaliação do Curso de Graduação;
- Zelar para que a infraestrutura atenda razoavelmente à formação profissional com qualidade;
- Ser o porta voz do curso perante a sociedade em geral, promovendo a área temática do curso, dando ao mesmo a visibilidade necessária para atrair novos ingressantes, bem como minimizar a evasão;
- Avaliar sistematicamente os índices de sucesso do curso, como demanda por vaga e índices de evasão e de retenção dos estudantes;
- Por fim, exercer administração pautada pela ética e integridade que cabe ao servidor público, bem como ser liderança com capacidade de agregar a comunidade acadêmica.

### **16.3. Núcleo Docente Estruturante**

A Resolução nº 76, de 21 de junho de 2011 institui as normas, os aspectos gerais e comuns da estruturação e do funcionamento dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDE) dos Cursos de Graduação da UFRA. O NDE tem função consultiva e de acompanhamento dos trabalhos de natureza acadêmica, sendo parte integrante da Estrutura de Gestão Acadêmica.

O Núcleo Docente Estruturante – NDE de um curso de graduação em Licenciatura ou Bacharelado, constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições

acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

O NDE deve ser constituído por membros do corpo docente do curso, que exerçam liderança acadêmica no âmbito do mesmo, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição, e que atuem sobre o desenvolvimento do curso.

O NDE do curso de Licenciatura em Computação da UFRA – Campus Capitão Poço será constituído pelo Coordenador de Curso, que é o seu presidente, e por no mínimo 4 membros-professores do curso, escolhidos pelo Colegiado de Curso, sendo preferencialmente 60% dos membros com a titulação de doutor, todos em regime de trabalho em tempo integral (dedicação exclusiva) e com formação específica preferencialmente na área de Computação e Informática. São atribuições do Núcleo Docente Estruturante, entre outras:

- Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.
- Quanto aos critérios de constituição, o NDE de cada curso deve atender aos seguintes requisitos:
- Ser constituído por um mínimo de 5 (cinco) professores pertencentes ao corpo docente do curso, incluindo o Coordenador do Curso;
- Ter todos os seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu;
- Ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 80% em tempo integral;
- Assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso.

## **16.4. Comissão de Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Supervisionado**

Para o planejamento, execução e acompanhamento das atividades de estágio e TCC, foi criada a comissão de TCC e estágio supervisionado (CTES) para o curso de Licenciatura em Computação, de acordo com o regulamento de ensino da UFRA em seu cap. XV, Art. 100, § 1º. A referida comissão é composta por três docentes (o presidente da comissão e dois membros).

## **16.5. Compromisso do Docente, Discente e Técnico-Administrativo**

De acordo com o Projeto Pedagógico da Instituição deve-se promover ensino, pesquisa e extensão, formando lideranças capazes de desenvolver a sociedade, exigindo capacitação e responsabilidade de todos os segmentos. Assim sendo, todos os segmentos devem conhecer o Projeto do Curso, comprometendo-se com eles, cumprindo com os deveres e posicionando-se com relação ao seu desenvolvimento.

### **16.5.1. Compromisso dos Docentes**

- Promover uma formação ampla, auxiliando os profissionais a adquirirem uma visão contextualizada;
- Promover um ensino de qualidade que leve a produção do conhecimento;
- Vivenciar os princípios éticos fundamentais do relacionamento humano e da profissão;
- Assumir o compromisso com a elaboração e o desenvolvimento de propostas de conteúdo integrado, diminuindo a fragmentação do conhecimento;
- Compreender o ser humano como princípio e fim do processo educativo;
- Inserir-se no contexto social e institucional por meio de práticas de pesquisa e extensão;
- Proporcionar maior autonomia aos alunos, exigindo comprometimento, analisando conjuntamente os objetivos e estratégias necessárias para alcançá-los;
- Comprometer-se com uma metodologia de ensino que priorize a orientação, o incentivo, a criatividade e a capacidade de resolver problemas com compromisso social;
- Buscar a formação continuada, incluindo a docência e não apenas a área de conhecimento.

### **16.5.2. Compromisso dos Discentes**

- Comprometer-se com o curso e a sociedade da qual pertence, sendo agente constante de transformação social;
- Cultivar o valor da busca contínua do conhecimento, construindo-o no dia-a-dia em parceria com os professores;
- Buscar a interação professor-aluno, no sentido de estreitar relações e democratizar o conhecimento;
- Inserir-se, organizar e participar de espaços de formação extraclasse e de representatividade da categoria;
- Buscar a efetivação do tripé ensino – pesquisa - extensão, como matriz de uma formação acadêmica com responsabilidade técnica e social;
- Zelar pelos interesses de sua categoria e pela qualidade do ensino, bem como pelo patrimônio da Universidade;

### **16.5.3. Compromisso dos Técnicos-Administrativos**

- Assumir, com os outros segmentos, a responsabilidade pela qualidade da formação profissional;
- Colaborar para estabelecer boas relações entre os envolvidos com o Projeto;
- Manter em bom estado os bens patrimoniais sob a sua responsabilidade.
- Apoiar as atividades didáticas;
- Atender às necessidades da vida acadêmica do aluno, fornecendo e divulgando informações e documentos necessários, esclarecendo dúvidas e auxiliando-os na sua caminhada acadêmica;
- Promover um ambiente onde prevaleça o respeito, o equilíbrio e a participação;
- Atualizar-se e capacitar-se para a melhoria do desempenho de sua função;
- Comprometer-se com a formação continuada, participando de eventos e cursos;
- Manter em bom estado os materiais, os equipamentos e o espaço físico do ambiente de trabalho.

## **17. PROCESSOS DE AVALIAÇÃO**

Um novo cenário se apresenta à quinquentenária instituição de ensino superior imputando-lhe a missão de “Contribuir para o desenvolvimento sustentável da

Amazônia, através da formação de profissionais de nível superior, desenvolvendo e compartilhando cultura técnica e científica por meio do ensino, da pesquisa e da extensão”. Esta Missão está atrelada a um projeto de desenvolvimento curricular que inclui a reestruturação dos Cursos de Graduação, a Capacitação Docente e a autoavaliação institucional que se obriga por força da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9394/96, pela lei do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES nº 10.861/2004, e pelo desejo de mudança instalado na comunidade acadêmica.

O processo de avaliação da instituição integra os procedimentos sugeridos pelo SINAES, tais como, a avaliação interna (coordenada pela comissão própria de avaliação – CPA) e a avaliação externa, visando a melhoria da qualidade do ensino, do aperfeiçoamento acadêmico e de sua gestão. Os resultados do processo de autoavaliação institucional visa o uso dos seus resultados para a melhoria dos problemas e dificuldades encontradas.

### **17.1. Avaliação de Desempenho**

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UFRA, por meio do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), criado pela Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004, é responsável pela Autoavaliação Institucional. Aplicando uma nova metodologia, desenvolvida na UFRA, tem a função de tornar mais eficaz e eficiente a avaliação da gestão das IES por meio de contribuições para a readequação dos objetivos, metas e ações do Planejamento Estratégico da instituição. Essa avaliação é mais ampla e abrange todos os aspectos e atividades desenvolvidas na Instituição.

Uma outra forma de avaliação que ocorre na UFRA é a Avaliação do desempenho Docente, realizada ao final de cada semestre letivo. O processo avaliativo e autoavaliativo da docência foi elaborado para funcionar em estágios, propostos em consonância com a perspectiva de avaliação adotada pela Divisão de Apoio Pedagógico/Pró-Reitoria de Ensino. Os dados obtidos se estabelecem como norteadores para a consecução dos objetivos formativos, com a função de orientar e harmonizar a prática de ensino na Universidade. Uma das finalidades do diagnóstico é o feedback sobre o desempenho, contudo, a ação se estende para além do papel de indicador do desenvolvimento profissional, compreende, ainda, a gestão dos resultados e o levantamento das necessidades de formação/capacitação, no sentido de contribuir para o aprimoramento pedagógico.

O período de preenchimento dos formulários de avaliação (estudantes avaliando docentes) e autoavaliação (professor se autoavaliando e avaliando as turmas que ministrou aulas) é precedido pela fase de divulgação ao público-alvo (discentes e docentes), por meio de comunicados compartilhados. Após a análise, é possível identificar, entre outras questões, as médias abaixo de 05 pontos, o que caracteriza o conceito insuficiente. Inicia-se, então, o atendimento individual aos docentes com baixo rendimento (realizado pela equipe pedagógica, com a participação da direção do campus/instituto ao qual o professor está vinculado) e tem como objetivos: conhecer o ponto de vista do professor sobre os fatores que prejudicaram sua atuação, analisar pontos específicos desses indicadores, oferecer apoio pedagógico em questões como: metodologia; didática; uso de tecnologias de informação e comunicação no processo ensino-aprendizagem (SIGAA), assessoria em fases de planejamento, execução e avaliação de disciplina. São elaborados gráficos e relatórios por instituto/campi/curso, cuja finalidade é oferecer informações (aos diretores, coordenadores de curso e docentes) que possam subsidiar as ações em prol da qualidade de ensino.

Os diretores recebem o relatório juntamente com os comentários individuais, que deverão ser entregues aos professores. Após um ciclo anual, são identificados os docentes que atingiram médias entre 09 e 10 pontos, em uma ou mais turmas - conceito excelente, e em consideração ao desempenho, a PROEN/DAP realiza o envio de carta nominal, com o intuito de valorizar e incentivar a notável atuação no magistério superior. A última fase do processo concentra-se no planejamento e execução de cursos e treinamentos (principalmente sobre temas que relacionam menores índices na avaliação de desempenho). A intenção é contribuir para o desenvolvimento do ensino na universidade, a partir do conhecimento e aplicação de técnicas didático-pedagógicas exitosas.

## **17.2. Avaliação da Aprendizagem Discente**

A avaliação integra o processo de formação do professor, permitindo aferir resultados alcançados, diagnosticar lacunas a serem superadas e evidenciar avanços realizados, bem como reorientar processos de ensinar e de aprender. Sendo assim, percebe-se que a avaliação é um processo contínuo e complexo. Tem por objetivo investigar, além das competências individuais, também as competências para interagir em grupo. Desta forma, os instrumentos e mecanismos de avaliação devem incidir sobre a análise de situações educativas complexas e/ou problemas de uma dada realidade.

O Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação da UFRA normatiza o sistema de avaliação e prevê que a avaliação da aprendizagem será contínua e cumulativa e compreenderá de: provas escritas e práticas; trabalhos de campo; leituras programadas; planejamento, execução e avaliação de pesquisa; trabalhos orais; estudo de caso; pesquisa bibliográfica e; outras atividades previstas nos planos de ensino elaborados pela comissão do eixo temático e aprovados pela coordenadoria do curso.

O curso adota a perspectiva da avaliação formativa. Nesta perspectiva, os instrumentos de avaliação utilizados no curso de Licenciatura em Computação propõem desafios ao conhecimento do aluno, levando-o a raciocinar para compreender e interpretar os problemas propostos. A avaliação será realizada de forma contínua e sistemática, tendo como ênfase a formação do aluno, sendo mediada pelos professores do eixo temático e pelos ambientes tecnológicos construídos para atender a essas especificidades.

A avaliação das aprendizagens é feita ao longo de cada etapa do curso, envolvendo as produções do aluno e o processo de desenvolvimento individual e grupal, explicitado em diferentes níveis de desempenho, conforme plano dos diferentes eixos temáticos e seus respectivos conteúdos que formam o curso.

O processo avaliativo universitário pode partir dos seguintes aspectos:

- Exploração das experiências dos universitários em discussões de grupo, exercícios de simulação, aprendizagem baseada em problemas e discussões de caso;
- Técnicas de revisão a dois, revisão pessoal, autoavaliação e detalhamento acadêmico do assunto, sendo quem o próprio professor também poderá explicitar a necessidade da aquisição daquele conhecimento;
- Envolvimento dos alunos no planejamento e na responsabilidade pelo aprendizado;
- Estimulação e utilização da motivação interna para o aprendizado através de atividades, aplicação de projetos que satisfaçam os anseios dos alunos junto à coletividade, ou mesmo, o próprio grupo em sala;
- Apresentação de seminários, painéis ou minicursos apresentando os resultados de alguma atividade proposta partindo da realidade do grupo ou comunidade;
- Avaliações escritas ou trabalhos, conforme o conteúdo a ser ministrado, se necessário. Não se devem abandonar os métodos clássicos radicalmente, ou, por outro lado, tolher o amadurecimento dos universitários através de

um currículo rígido, que não valorize suas iniciativas, suas individualidades, seus ritmos particulares de aprendizado;

- Acesso e adaptações de materiais e metodologias para acesso de pessoas com deficiência.

Vale ressaltar que é necessário estimular o autodidatismo, a capacidade de autoavaliação e a autocrítica, as habilidades profissionais, a capacidade de trabalhar em equipes. Estimular a capacidade pessoal pelo próprio aprendizado e a necessidade e capacitação para a aprendizagem continuada ao longo da vida. Precisa-se estimular a responsabilidade social formando profissionais competentes, com autoestima, seguros de suas habilidades profissionais e comprometidos com a sociedade a qual servirão.

Para efeito de registro e controle do desempenho acadêmico serão atribuídas as seguintes notas por disciplinas ao longo do semestre letivo:

02 (duas) notas de Avaliação Parciais (NAP);

01 (uma) prova substitutiva (PS), quando for o caso, e;

01 Nota de Avaliação final (NAF), quando for o caso.

A 1ª NAP será composta pela soma ou média das notas obtidas nas avaliações das atividades curriculares preferencialmente de cada uma das disciplinas componentes dos eixos temáticos.

A 2ª NAP será obtida através de uma avaliação, preferencialmente envolvendo atividades interdisciplinares dentro do eixo temático, podendo ser individual ou por equipe. A nota atribuída será válida para todas as disciplinas do(s) eixo(s) temático(s) envolvido (s).

Todo discente terá direito de realizar uma prova substitutiva (PS). A nota obtida na PS irá substituir a menor nota obtida nas duas NAP. Quando a nota obtida na PS for inferior as duas notas obtidas nas NAP, esta será desprezada.

A NAF será obtida por avaliação do conteúdo da(s) disciplina(s) do eixo temático na(s) qual (is) o discente não tenha alcançado a nota mínima para aprovação considerando as avaliações anteriores.

As normas para aprovação, reprovação, creditação de disciplinas e progressão na Matriz Curricular serão aquelas constantes no Regulamento de Ensino da UFRA.

### **17.3. Avaliação do Coordenador de Curso**

Os coordenadores de curso serão avaliados semestralmente pela PROEN/DAP, no mesmo período que os discentes avaliam os docentes. Serão avaliados pelos

discentes do curso, docentes que ministram disciplinas no semestre em vigor, pelos membros do colegiado e também realizarão sua autoavaliação.

#### **17.4. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso**

O acompanhamento do Projeto Pedagógico do Curso é realizado por meio da atuação conjunta de três esferas: Coordenadoria de Curso, Colegiado de Curso e Núcleo Docente Estruturante (NDE).

O papel da Coordenadoria na implementação do PPC deve estar voltado para o acompanhamento pedagógico do currículo. A relação interdisciplinar e o desenvolvimento do trabalho conjunto dos docentes só poderão ser alcançados se existir o apoio e o acompanhamento pedagógico da coordenação.

O Colegiado de Curso, além de ser o órgão de decisão maior na esfera do Curso, precisa assumir o papel de articulador da formação acadêmica, auxiliando a Coordenação na definição e acompanhamento das diversas atividades do curso tais como Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades Complementares, disciplinas Eletivas, entre outras.

Além disso, precisa acompanhar e monitorar, juntamente com a Coordenadoria, o processo ensino-aprendizagem no intuito de adequar as orientações para que a formação prevista no PPC ocorra de forma plena, contribuindo para a inserção adequada do futuro profissional na sociedade e no mercado de trabalho.

O NDE deverá atuar na concepção, consolidação e atualização do PPC. Bem como, zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Graduação, pela regularidade e qualidade do ensino ministrado no curso pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo. Além de contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso, indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e em consonância com as políticas relativas à área de conhecimento do curso e emitir pareceres em assuntos relacionados ao PPC, ensino, pesquisa e extensão no âmbito do curso, quando solicitado. Dessa forma, o NDE fará avaliações no Projeto Pedagógico do Curso a cada dois anos, conforme as normativas presentes no Regulamento de Ensino Institucional.

### **18. ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS**

A UFRA tem um Programa de Acompanhamento de Egressos previsto no seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), visando criar um mecanismo de apoio e educação continuada para os formados. Os acadêmicos egressos tradicionalmente perdem vínculo com a instituição formadora, permanecendo sem acesso ao intercâmbio com seus antigos professores e especialistas em suas áreas de trabalho.

A UFRA em apoio a seus egressos pretende mantê-los atualizados, checando suas inserções no mercado de trabalho e suas vivências e dificuldades profissionais. Usando modernas tecnologias de informação e comunicação, através do portal universitário, tentará também auxiliar na resolução de problemas profissionais cotidianos, através de consulta ao corpo docente do Curso e de outras áreas da faculdade.

São objetivos específicos do programa de acompanhamento de egressos:

- Manter os registros atualizados de alunos egressos
- Avaliar o desempenho da instituição, através da pesquisa de satisfação do formando e do acompanhamento do desenvolvimento profissional dos ex-alunos;
- Promover o intercâmbio entre ex-alunos;
- Promover encontros, cursos de extensão, reciclagens e palestras direcionadas a profissionais formados pela Instituição;
- Condecorar os egressos que se destacam nas atividades profissionais;
- Divulgar permanentemente a inserção dos alunos formados no mercado de trabalho.

## **19. INFRAESTRUTURA**

A atual infraestrutura atende aos recursos físicos e tecnológicos mínimos para a realização do curso de Licenciatura em Computação:

- Os gabinetes dos professores têm cadeiras, mesas, armários e computadores com acesso a internet banda larga. A maioria dos docentes do curso está em gabinetes compartilhados por 2 pessoas (12 m<sup>2</sup>), e compartilhados por mais de 3 indivíduos (27 m<sup>2</sup>). Todas as salas apresentam central de ar.
- A UFRA Capitão Poço possui espaço comum de 62 m<sup>2</sup>, para todas as coordenadorias de curso que, de forma conjunta, vêm desenvolvendo suas atividades administrativas ao lado do Protocolo Geral e da Gerência

Acadêmica da UFRA/CCP. Neste espaço está alocada a mesa da secretária da coordenação do curso e armários para arquivamento de documentos referentes ao curso de Licenciatura em Computação. A secretaria de curso conta com computador e impressora, com acesso à internet, e também uma mesa de reunião, para atendimento simultâneo de até seis pessoas. O horário de funcionamento da secretaria é de 14:00 às 22:00 horas. O coordenador do curso exerce suas funções em gabinete com as características descritas anteriormente.

- A UFRA campus Capitão Poço possui atualmente 10 (dez) salas de aulas com 62 m<sup>2</sup>. Todas as salas contam com central de ar, Datashow e quadro branco. As salas são ocupadas com 50 carteiras, com 10% das carteiras para discentes canhotos e mesa com cadeira para o docente.
- O campus conta com dois laboratórios de informática contendo 25 computadores desktop cada. Nestes laboratórios, realizam-se aulas práticas utilizando programas de computador. Há também 10 computadores na biblioteca onde os discentes podem realizar pesquisas e confecção de trabalhos acadêmicos.
- A IES também disponibiliza para o aluno do curso o acesso à internet via Wi-Fi, o que garante a acessibilidade ininterrupta a todos que possuam aparelhos pessoais. A IES também disponibiliza acesso à internet nos gabinetes dos professores, sendo dois pontos de conexão via cabo mais conexão Wi-Fi, por gabinete. Esta condição permite maior interatividade professor-aluno e agilidade na resolução de questões didático-pedagógicas e administrativas.
- A Biblioteca Maria Auxiliadora Feio Gomes, do campus de Capitão Poço é totalmente climatizada, distribuída entre acervo, sala de leitura, sala para estudos em grupo e ambientes de acesso à internet e digitação de trabalhos acadêmicos.
- O campus também conta com um setor Psicossocial com uma Assistente Social e uma Psicóloga que realizam diversos atendimentos de acordo com a necessidade dos discente, além disso conta também com a Divisão de Apoio Pedagógico, onde um pedagogo realiza atendimento e auxilia em todas as questões pedagógicas do curso.

Atualmente a área da UFRA / Campus Capitão Poço é de aproximadamente 23,5 hectares, onde cerca de 70% é destinada à experimentos de campo e aulas práticas. Possui além de Licenciatura em Computação, os cursos de Engenharia

Florestal, de Bacharelado em Biologia, de Agronomia e de Bacharelado em Sistemas de Informação. Excetuando-se Agronomia (curso mais antigo do campus), todos os outros cursos foram aprovados pelo Ato do Conselho Universitário Regulatório: RC-Resolução CONSUN nº 73 de 28/08/2013. As primeiras turmas de Engenharia Florestal e Biologia iniciaram em 2014 e dos cursos de Licenciatura em Computação e Bacharelado em Sistemas de Informação, em 2015. A Universidade Federal Rural da Amazônia oferta para todos os cursos, de Modalidade Presencial, 50 vagas anuais a partir do Sistema de Seleção Unificada – SISU, sendo que Agronomia, Engenharia Florestal e Biologia nos turnos diurnos, e Licenciatura em Computação e Sistemas de Informação, no turno noturno.

Além da Biblioteca, a UFRA-Capitão Poço conta, hoje, com sete laboratórios: um de Engenharia da Irrigação, onde realizam-se análises físicas do solo para o manejo da irrigação; um Multiusuários, onde se trabalha com procedimentos e experimentos químicos, físicos, bioquímicos e físico-químico; um de Ecofisiologia Vegetal, Propagação de Plantas e Entomologia, onde são realizadas pesquisas relacionadas às linhas de estresses biótico e abiótico, propagação de plantas via sexuada e assexuada e controle biológico de pragas e doenças; um de Biologia, onde são realizadas pesquisas relacionadas às linhas de Ecologia e Zoologia; um de Anatomia e Tecnologia da Madeira, onde realizam-se pesquisas na área de física e mecânica da madeira; e dois de Informática, onde realizam-se aulas práticas com auxílio de programas de computador.

Em seu quadro de servidores efetivos, o Campus Capitão Poço, atualmente, conta com 50 (cinquenta) professores (apresentados no Quadro 6) e 19 (dezenove) técnicos administrativos (apresentados no Quadro 7). O quadro docente do curso de graduação em Licenciatura em Computação da UFRA - Campus Capitão Poço atualmente está constituído por 14 professores em regime de trabalho de tempo integral (40h/DE).

Quadro 6 – Docentes da UFRA no *Campus* Capitão Poço

Nº	Docente	Área
1	Dr. Adriano Vitti Mota	Produção e Nutrição Animal
2	M. Sc. Allan Douglas Bento da Costa	Sistemas de Informação Aplicados
3	M. Sc. Albano de Góes Souza	Pedagogia I
4	M. Sc. Almir Pantoja Rodrigues	Comunicação, Expressão e Metodologia Científica

<b>5</b>	Dra. Ana Paula Donicht Fernandes	Economia, Política e Legislação Ambiental
<b>6</b>	Dra. Annelise Batista D'Angiolella	Ecologia de Vertebrados
<b>7</b>	M. Sc. Braulio Brendo Vasconcelos Maia	Matemática Computacional
<b>8</b>	Dra. Caciara Gonzatto Maciel	Sementes e Viveiros Florestais
<b>9</b>	Dr. Carlos Jean Ferreira de Quadros	Sistemas de Informação e Computação
<b>10</b>	M. Sc. Carolina Melo da Silva	Empreendedorismo, Política e Legislação Agrária e Ambiental
<b>11</b>	Dr. César França Braga	Biologia Animal
<b>12</b>	M. Sc. Cimélio do Amaral Pereira	Gestão de Negócios, Ética e Sociedade aplicada à Informática
<b>13</b>	Dra. Crisolita Gonçalves Dos Santos Costa	Pedagogia II
<b>14</b>	Dr. Davi Henrique Lima Teixeira	Genética e Melhoramento Vegetal
<b>15</b>	Dr. Davidson Clayton Azevedo Sodré	Genética de Microrganismo e Evolução
<b>16</b>	Dra. Deise Amaral de Deus	Ciências da Madeira e Processamento de Produtos Florestais
<b>17</b>	M. Sc. Edson Koiti Kudo Yasojima	Programação de Computadores e Desenvolvimento de Sistemas
<b>18</b>	Esp. Elenilce Reis Farias Peixoto	Letras/Libras III
<b>19</b>	Dr. Eric Victor de Oliveira Ferreira	Ciência do Solo II
<b>20</b>	M. Sc. Evelin Helena da Silva Cardoso	Sistemas de Computação
<b>21</b>	Dr. Fábio de Oliveira Lucas	Química Agrária e Florestal
<b>22</b>	M. Sc. Fábio Junior de Oliveira	Instrumentalização I
<b>23</b>	M. Sc. Fabrício Wickey da Silva Garcia	Programação de Computadores
<b>24</b>	Dr. Felipe Fajardo Villela Antolin Barberena	Seres Vivos: algas, fungos, plantas avasculares e vasculares sem sementes
<b>25</b>	Dra. Fernanda Carneiro Romagnoli	Ensino de Ciências e Biologia

<b>26</b>	M. Sc. Francisca das Chagas Bezerra de Araújo	Bioquímica e Fisiologia Vegetal
<b>27</b>	Dr. Francisco José Sosa Duque	Fitossanidade e Biologia Animal
<b>28</b>	Dr. Hassan David Camil	Instrumentalização Avançada e Fundamentos da Ciência da Madeira
<b>29</b>	M. Sc. Helaine Cristine Gonçalves Pires	Silvicultura de Plantações e Recuperação de Ecossistemas Naturais
<b>30</b>	M. Sc. Henderson Gonçalves Nobre	Desenvolvimento Agrário
<b>31</b>	Dr. Heráclito Eugênio Oliveira da Conceição	Produção Vegetal
<b>32</b>	M. Sc. Jackeline Araújo Mota Siqueira	Defesa Sanitária Vegetal
<b>33</b>	Dr. João Olegário Pereira de Carvalho	Ciências do Ambiente e Manejo Florestal
<b>34</b>	Dr. José Sebastião Romano de Oliveira	Empreendedorismo, Política e Legislação Agrária e Ambiental
<b>35</b>	Dra. Joze Melisa Nunes de Freitas	Desenvolvimento Agrário I e Recuperação de Ecossistemas Florestais
<b>36</b>	M. Sc. Ligiana Lourenço de Souza	Economia das Empresas
<b>37</b>	Dra. Lucila Elizabeth Fragoso Monfort	Produção Vegetal
<b>38</b>	Dr. Marcus José Alves de Lima	Ciência do Ambiente e Infraestrutura
<b>39</b>	Dra. Marília Moreira Fernandes	Biologia Vegetal
<b>40</b>	M. Sc. Marluce Reis Souza Santa Brígida	Ambiente e Produção Vegetal
<b>41</b>	M. Sc. Maura da Silva Costa Fortado	Estatística II
<b>42</b>	M. Sc. Michel Sauma Filho	Geociência
<b>43</b>	Dra. Paula Nepomuceno Campos	Ecologia Aplicada
<b>44</b>	M. Sc. Paulo Robson Campelo Malcher	Desenvolvimento de Sistemas
<b>45</b>	M. Sc. Priscila Di Paula Bessa Santana	Biologia
<b>46</b>	Dr. Raimundo Thiago Lima da Silva	Irrigação, Máquinas e Mecanização Agrícola

47	Dr. Ricardo Gabriel de Almeida Mesquita	Tecnologia dos Produtos Florestais
48	Dra. Thaisa Pegoraro Comassetto	Análise Ambiental
49	M. Sc. Wanderson Cunha Pereira	Matemática
50	Dr. Wilson José de Mello e Silva Maia	Agricultura e Fitossanidade

Quadro 6 – Técnicos Administrativos do Campus Capitão Poço

<b>Nº</b>	<b>Técnicos Administrativos</b>	<b>Cargo</b>
1	Alberto Cruz da Silva Junior	Engenheiro Agrônomo
2	Cássio Rafael Costa dos Santos	Engenheiro Florestal
3	Cid Sousa Rosa	Pedagogo
4	Daniela Rodrigues de Lima	Secretária Executiva
5	Danielle Cristina Bulhões	Bióloga
6	Emerson Carneiro Galvão	Auxiliar em Administração
7	Fledison Chagas Barbosa	Administrador
8	Hadassa Milene Coelho de Almeida	Psicóloga
9	Ivanilza Oliveira da Rocha	Assistente em Administração
10	Jorgeane Correa Ribeiro	Assistente Social
11	José Mayke Araújo de Oliveira	Assistente em Administração
12	Josiany da Silva Brito	Analista de Sistemas
13	Lívia Naiara Silva de Sousa	Técnico de Laboratório – Química
14	Mara Vanessa Ferreira Alves	Assistente em Administração
15	Miguel Pereira de Sousa	Assistente em Administração
16	Osvaldo de Azevedo Noronha	Auxiliar em Administração
17	Raquel Silva de Sousa	Técnico de Laboratório – Química
18	Regiane Vanessa de Souza Baía da Silva	Bibliotecário-Documentalista
19	Sheyla Gabriela Alves Ribeiro	Bibliotecário-Documentalista

Com base no diagnóstico realizado na área do município de Capitão Poço e seu entorno, foi aprovado um elenco de cursos que, pelo perfil do profissional a ser formado por cada um deles, visa atender uma determinada demanda das necessidades diagnosticadas no município e regiões adjacentes próximas.

# **UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA**

## **REITOR**

Marcel do Nascimento Botelho

## **VICE-REITOR**

Janae Gonçalves Martins

## **PRÓ-REITORIAS**

### **PRÓ-REITORIA DE ENSINO - PROEN**

Ruth Helena Falesi Palha de Moraes Bittencourt

### **PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO - PROEX**

Eduardo do Valle Lima

### **PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO - PROPED**

Maria de Nazaré Martins Maciel

### **PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS - PROAF**

Marcelo Robson Silva Vilela

### **PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL - PROPLADI**

Silvana Rossy de Brito

### **PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS - PROGEP**

Saulo Luis Pereira Wanzeler

### **PRÓ-REITORIA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS - PROAES**

Iris Lettiere do Socorro Santos da Silva

### **DIRETOR DO *CAMPUS* DE CAPITÃO POÇO**

Thiago Lima da Silva

### **GERÊNCIA ADMINISTRATIVA**

Alberto Cruz da Silva Junior

### **GERÊNCIA ACADÊMICA**

Thaiza Pegoraro Comassetto

### **COORDENADORIA DO CURSO**

Carlos Jean Ferreira de Quadros

### **SECRETÁRIA DA COORDENAÇÃO**

Mara Vanessa Alves

# **NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

---

Prof. Dr. Carlos Jean Ferreira de Quadros

Prof. Dr. Raimundo Thiago Lima da Silva

Prof. Dra. Crisolita Gonçalves Dos Santos Costa

Prof. M. Sc. Paulo Robson Campelo Malcher

## **COMISSÃO ELABORADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

---

### **DOCENTES**

Prof. Dr. Carlos Jean Ferreira de Quadros

Prof. Dr. Raimundo Thiago Lima da Silva

Prof. Dra. Crisolita Gonçalves Dos Santos Costa

Prof. M. Sc Albano de Goes Souza

Prof. M. Sc. Paulo Robson Campelo Malcher

Prof. M. Sc. Wanderson Cunha Pereira

Prof. M. Sc Evelin Helena Silva Cardoso

Prof. M. Sc Fabricio Wickey Da Silva Garcia

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUGUSTIN, C. H. R. R. *Pré-proposta de flexibilização curricular na UFMG*. Belo Horizonte: UFMG, 2005. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br>>. Acessado em: 20/09/2017.

BRASIL/CNE/CP. Resolução CNE/CP n.01, de 18/02/2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <[goo.gl/5ztjko](http://goo.gl/5ztjko)>. Acessado em: 20/09/2017.

BRASIL/CNE/CP. Resolução CNE/CP n.02, de 19/02/2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da educação básica em nível superior. Disponível em: <[goo.gl/nDpKxG](http://goo.gl/nDpKxG)>. Acessado em: 20/09/2017.

BRASIL/Presidência da República. Decreto 5626, de 22/12/2005. Regulamenta a lei nº 10436, de 24/04/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Disponível em: <[goo.gl/rcsTTx](http://goo.gl/rcsTTx)>. Acessado em: 20/09/2017.

BRASIL. *Lei de diretrizes e base da educação nacional*, 1996: Nova LDB (Lei nº 9394) – Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1997. Disponível em: <[goo.gl/GvJrjz](http://goo.gl/GvJrjz)>. Acessado em: 20/09/2017.

GALVIS, A. H. *Engenharia de Software educativo*. Bogotá: Ediciones Uniandes, 1992.

CIDADES, I. B. G. E. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/capitao-poco>> Acessado em 03/06/2018

JR GUIRALDELLI, Paulo (org). *Infância, escola e modernidade*. São Paulo: Cortez, 1997

MORIN, Edgar. *Articular os saberes*. In: ALVES, N; GARCIA, Regina I. (orgs). *O sentido da escola*. 3ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

MORIN, Edgar. *Ética*. Tradução: Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2005.

SESu/MEC. *Diretrizes Curriculares de cursos na Área de Computação e Computação*. Disponível em: <<http://www.inf.ufrgs.br/ecp/docs/diretriz.pdf>>. Acessado em: 22/11/2011.

UFRA. *Estatuto*. Belém, PA, 2003.

UFRA. *Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) – 2010 a 2014*. Belém, PA, 2010.

UFRA. *Projeto Pedagógico Institucional*. Alterado conforme Resolução nº 11, de 13 de novembro de 2006 - Reunião Ordinária do CONSUN. Belém, PA, 2006.

UFRA. *Regimento Geral*. Belém, PA, 2004.

UFRA. *Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação*. Belém, PA, 2009.

UFRA. *Relatório Avaliação Institucional da Universidade Federal Rural da Amazônia*. Belém, PA, 2006.