



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO  
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E TECNOLOGIA**

---

**Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas  
de Informação**

---

Recife, 2019



**REITORA**

Maria José de Sena

**VICE-REITOR**

Marcelo Brito Carneiro Leão

**Pró-Reitoria de Ensino de Graduação - PREG**

Maria do Socorro de Lima Oliveira

**Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação - PRPPG**

Maria Madalena Pessoa Guerra

**Pró-Reitoria de Atividades de Extensão - PRAE**

Ana Virgínia Marinho

**Pró-Reitoria de Gestão Estudantil e Inclusão - PROGESTI**

Severino Mendes de Azevedo Júnior

**Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional - PROPLAN**

Carolina Guimarães Raposo

**Pró-Reitoria de Administração - PROAD**

Mozart Alexandre Melo de Oliveira



## **EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PROJETO**

Profa. Adalmeres Cavalcanti da Mota  
Profa. Catarina Rosa e Silva de Albuquerque  
Prof. Cleyton Carvalho da Trindade  
Prof. Felipe de Brito Lima  
Prof. Jorge da Silva Correia Neto  
Profa. Sônia Virgínia Alves França

## **EQUIPE TÉCNICA**

**Maria de Lourdes Costa de Vasconcelos**  
**Apoio Técnico Pedagógico – UAEADTec**  
**Ana Carolina Moura Sobral**  
**Coordenadora de Apoio Pedagógico - CAP/PREG**  
**Camila da Conceição Papa Pessoa da Silva**  
**Coordenadora de Planejamento de Ensino - CPE/PREG**  
**Maria do Socorro Valois Alves**  
**Coordenadora Geral dos Cursos de Licenciatura - CGCL/PREG**  
**Rosaline Conceição Paixão**  
**Coordenadora Geral de Estágios - CGE/PREG**

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

<b>SÍNTESE DO CURSO</b>	
<b>Modalidade</b>	EaD
<b>Denominação do Curso</b>	Sistemas de Informação
<b>Habilitação</b>	Bacharelado
<b>Local de oferta</b>	Sede: Rua Manuel de Medeiros, s/n - Dois Irmãos, Recife - PE, 52171-900 Polos UAB/UAEADTec.
<b>Turno(s) de funcionamento</b>	Flexível (por se tratar de um curso EAD).
<b>Número de vagas</b>	O possui <b>250 vagas</b> autorizadas, porém preenche tais vagas mediante Editais de ingresso divulgados pela CAPES.
<b>Periodicidade de oferta</b>	Semestral
<b>Carga horária Total</b>	3.120 horas
<b>Período de Integralização</b>	4 anos
<b>Período Máximo de Integralização</b>	7 anos
<b>Ato Regulatório do curso</b>	Portaria MEC de Renovação de Reconhecimento nº 73 de 29/11/2015.
<b>Mantida</b>	Universidade Federal Rural de Pernambuco UFRPE Pessoa Jurídica de Direito Público - Federal Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n - Dois Irmãos Recife - PE

**Corpo Dirigente do Departamento ou  
Unidade Acadêmica:**

**Nome: Jorge Correia Neto**  
**Cargo: Diretor Geral e Acadêmico**  
**Telefone: (81) 3320-6103**  
**E-mail: [diretor.geral.ead@ufrpe.br](mailto:diretor.geral.ead@ufrpe.br)**

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>1. ENQUADRAMENTO DO CURSO À LEGISLAÇÃO VIGENTE.....</b>	<b>9</b>
<b>2. HISTÓRICO .....</b>	<b>13</b>
2.1 Da UFRPE .....	13
2.2 Do Curso.....	15
<b>3. OBJETIVOS DO CURSO .....</b>	<b>17</b>
3.1 Objetivo Geral .....	17
3.2 Objetivos Específicos .....	17
<b>4. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO.....</b>	<b>19</b>
<b>5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....</b>	<b>23</b>
<b>6. CAMPO DE ATUAÇÃO .....</b>	<b>25</b>
<b>7. REQUISITOS DE INGRESSO .....</b>	<b>26</b>
<b>8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....</b>	<b>29</b>
8.1 Regime de Matrícula .....	31
8.2 Matriz Curricular .....	31
8.2.1 Componentes Curriculares Obrigatórios.....	31
8.2.2 Síntese dos componentes curriculares optativos .....	34
8.3 Ementas dos Componentes Curriculares Obrigatórios:.....	36
8.3.1 Ementas do primeiro período do curso:.....	36
8.3.2. Ementas do segundo período.....	44
8.3.3. Ementas do terceiro período .....	50
8.3.4. Ementas do quarto período .....	57
8.3.5. Ementas do quinto período.....	62
8.3.6 Ementas do sexto período.....	68
8.3.7. Ementas do sétimo período .....	74
8.3.8. Ementas do oitavo período .....	80
8.3.9. Ementas dos Componentes Curriculares Optativos:.....	83
8.4 Estágio Curricular.....	98
8.4.1 Estágio Curricular Supervisionado (ESO).....	98
8.4.2 Estágio curricular não obrigatório.....	100
8.5 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC .....	100
8.6. Atividades Curriculares Complementares – ACC.....	102
<b>9. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....</b>	<b>104</b>

<b>10. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO .....</b>	<b>106</b>
10.2 Concepção de ensino-aprendizagem .....	107
10.3 As Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs aplicadas ao ensino e a aprendizagem.....	108
10.4 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) .....	109
10.5 Acessibilidade Pedagógica .....	110
10.6 Atividades de Tutoria .....	111
10.7 Conhecimentos, habilidades necessários às atividades de tutoria .....	113
10.8 Avaliação do ensino e da aprendizagem.....	115
11. Integração entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão.....	116
<b>12. APOIO AO DISCENTE.....</b>	<b>117</b>
<b>13. ACESSIBILIDADE.....</b>	<b>121</b>
13.1 Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida .....	122
13.2 Acessibilidade para pessoas com Transtorno do Espectro Autista – TEA.....	123
<b>14. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO.....</b>	<b>124</b>
<b>15. GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA.....</b>	<b>126</b>
<b>16. FUNCIONAMENTO DO CURSO .....</b>	<b>128</b>
16.1 Funcionamento do Colegiado de Coordenação Didática do curso- CCD .....	128
16.2 Atuação do Núcleo Docente Estruturante- NDE.....	129
16.3 Atuação da Comissão de Orientação e Acompanhamento Acadêmico – COAA .....	129
16.4 Atuação do Coordenador .....	130
16.5 Equipe Multidisciplinar .....	131
16.6 Interação entre tutores, docentes e coordenadores de curso .....	132
<b>17. INFRAESTRUTURA DO CURSO.....</b>	<b>134</b>
17.1 Laboratórios Didáticos .....	135
<b>18. Instalações Administrativas.....</b>	<b>136</b>
18.1 Instalações para Docentes: .....	136
18.2 Instalações para Coordenações de Cursos:.....	136
18.3 Instalações Sanitárias.....	136
18.4 Existência de rede de comunicação científica (Internet).....	136
18.5 Estrutura dos pólos de apoio presenciais .....	136
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>140</b>

## APRESENTAÇÃO

O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UFRPE está lotado na Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia (UAEADTec), criado pela Resolução CEPE/UFRPE N° 253/2007, estruturado de acordo com as exigências do Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB – Edital MEC/SEED – nº 01/2006. O referido curso pretende promover uma formação básica em computação, matemática, teoria dos sistemas e engenharia de software com complementação nas áreas da ciência da computação, administração, psicologia e sociologia.

As informações apresentadas neste projeto foram geradas a partir de diferentes propostas e debates, sendo, portanto, o resultado da interação e discussão sistemática dos profissionais vinculados ao curso. Os membros que compõem o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e o corpo docente do curso, debruçaram-se sobre os temas de que trata o PPC em questão, apresentaram e revisaram propostas, através de debates e reflexões que visaram aprimorar os pontos que dão corpo ao presente documento.

Neste sentido, este projeto pedagógico versa sobre a caracterização geral, o objetivo, a justificativa e o histórico institucional do curso, a organização curricular, os materiais didáticos e recursos de ensino-aprendizagem, o funcionamento e os pressupostos pedagógicos, avaliativos e metodológicos. Além disto, é apresentado a matriz e os componentes curriculares, as atividades e os projetos educativos do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação.

Por fim, contemplam-se também os canais de interações entre docentes/tutores/discentes, gestão acadêmica, funcionamento dos colegiados (NDE, CCD, COAA), estágio supervisionado, trabalho de conclusão de curso, infraestrutura, biblioteca, polos de apoio presencial, avaliação da aprendizagem e mecanismos de autoavaliação do curso, além de outros aspectos relativos à gestão acadêmica de cursos de graduação/EAD.

## 1. ENQUADRAMENTO DO CURSO À LEGISLAÇÃO VIGENTE

Considerando os dispositivos legais que regulamentam o funcionamento do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação UAEADTec, o PPC foi construído, coletivamente, sob a égide das leis, Decretos, Resoluções e Pareceres, os quais deverão ser detalhados no Quadro a seguir:

**Quadro 1 - Base legal geral do curso**

<b>BASE LEGAL GERAL DO CURSO</b>	
<b>Lei, Decreto, Resolução, Parecer e Referencial</b>	<b>Escopo</b>
Lei nº 9.394/1996	Estabelecer as diretrizes e bases da educação nacional.
Lei nº 13.005/2014	Aprovar o Plano Nacional de Educação- PNE.
Lei nº 11.645/2008	Alterar a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
Lei nº 12.764/2012	Instituir a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
Lei nº 13.146/2015	Instituir a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
Lei nº 9.795/1999	Dispor sobre a educação ambiental, instituir a Política Nacional de Educação Ambiental e dar outras providências.

Decreto nº 5.296/2004	Estabelecer normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.
Decreto nº 5.626/2005	Dispor sobre o Ensino da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS.
Portaria nº 1.428/2018	Dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior – IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial.
Resolução CNE/CES nº 2/2007	Dispor sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
Resolução CNE/MEC nº 1/2012	Estabelecer Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
Resolução CNE/MEC nº 2/2012	Estabelecer as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
Resolução CNE/MEC nº 1/2004	Instituir as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
Referenciais Curriculares para os Cursos de Bacharelado e Licenciatura/2010	Dispõe sobre os nomes dos cursos de graduação, carga horária, perfil do egresso e campo de atuação.
Parecer CNE/CES Nº: 136/2012	Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação.
Resolução Nº 5, de 16 de novembro de 2016	Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área de Computação.
Referenciais de qualidade para educação superior à distância (2010)	Dispõe sobre os referenciais de qualidade que norteiam os atos no ensino superior à distância.

Além da legislação nacional, os cursos de graduação também deverão atender a Legislação Institucional da UFRPE, descritas a seguir no Quadro 2:

**Quadro 2 – Base legal da UFRPE que fundamenta o curso**

<b>BASE LEGAL DA UFRPE</b>	
<b>Resoluções</b>	<b>Escopo</b>
Resolução CEPE/UFRPE 220/2016	Revogar a Resolução nº 313/2003 deste Conselho, que regulamentava as diretrizes para elaborar e reformular os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UFRPE e dá outras providências.
Resolução CEPE/UFRPE 597/2009	Revogar a resolução 430/2007 e aprova novo Plano de Ensino, dos procedimentos e orientações para elaboração, execução e acompanhamento.
Resolução CEPE/UFRPE 217/2012	Estabelecer a inclusão do componente curricular "Educação das Relações Étnico-Raciais", nos currículos dos cursos de graduação da UFRPE.
Resolução CEPE/UFRPE 030/2010	Estabelecer a inclusão do componente curricular "LIBRAS" nos currículos dos cursos de graduação da UFRPE.
Resolução CEPE/UFRPE 425/2010	Regulamentar a previsão nos Projetos Pedagógicos de curso da equiparação das atividades de Extensão, monitorias e iniciação científica como estágios curriculares.
Resolução CEPE/UFRPE 065/2011	Aprovar a criação e regulamentação da implantação do Núcleo Docente Estruturante - NDE dos Cursos de Graduação da UFRPE.
Resolução CEPE/UFRPE 003/2017*	Aprova alteração das Resoluções nº 260/2008 e nº 220/2013, ambas do CONSU da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Resolução CEPE/UFRPE 494/2010	Dispor sobre a verificação da aprendizagem no que concerne aos Cursos de Graduação.
Resolução CEPE/UFRPE 362/2011	Estabelece critérios para a quantificação e o registro das Atividades Complementares nos cursos de graduação desta Universidade.
Resolução CEPE/UFRPE nº 622/2010	Regulamenta normas de inserção de notas de avaliação de aprendizagem no Sistema de Informações e Gestão Acadêmica – SIG@ da UFRPE.
Resolução CEPE/UFRPE nº 678/2008	Estabelece normas para organização e regulamentação do Estágio Supervisionado Obrigatório para os estudantes dos cursos de graduação da UFRPE e dá outras providências.
Resolução CEPE/UFRPE nº 677/2008	Estabelece normas para organização e regulamentação do Estágio Curricular Não Obrigatório como atividade opcional para os estudantes dos Cursos de Graduação e Técnico Profissionalizante da UFRPE.
Resolução CEPE/UFRPE nº 486/2006	Dispor sobre obrigatoriedade de alunos ingressos na UFRPE de cursarem os dois primeiros semestres letivos dos cursos para os quais se habilitaram.
Resolução CEPE/UFRPE nº 154/2001	Estabelece critérios para desligamento de alunos da UFRPE por insuficiência de rendimentos e discurso de prazo.
Resolução CEPE/UFRPE nº 281/2017	Aprova depósito legal de Monografias e Trabalhos de Conclusão de Cursos de Graduação e Pós-Graduação Lato <i>Sensu</i> da UFRPE.

## 2. HISTÓRICO

### 2.1 Da UFRPE

A UFRPE é uma instituição centenária com atuação proeminente no estado de Pernambuco e região. Sua história tem início com a criação das Escolas Superiores de Agricultura e Medicina Veterinária do Mosteiro de São Bento, em Olinda, no dia 3 de novembro de 1912. Apenas em fevereiro de 1914 iniciaram-se as aulas na instituição que, por sua vez, funcionava em um prédio anexo ao Mosteiro, sob a direção do abade alemão D. Pedro Roeser. Em dezembro do mesmo ano foi instalado o Hospital Veterinário, sendo este o primeiro do país (MELO, 2010). Tendo em vista as limitações de espaço para as aulas práticas do curso de Agronomia, os beneditinos transferiram, em 1917, o referido curso para o Engenho São Bento, localizado no distrito de Tapera, em São Lourenço da Mata.

A década de 1930 foi marcada pela estatização da Instituição, com a desapropriação da Escola Superior de Agricultura de São Bento, em 9 de dezembro de 1936, pela Lei nº 2.443 do Congresso Estadual e Ato nº 1.802 do Poder Executivo Estadual, passando a denominar-se Escola Superior de Agricultura de Pernambuco – ESAP. Aproximadamente um ano depois, através do Decreto nº 82, de 12 de março de 1938, ela foi transferida para o Bairro de Dois Irmãos, no Recife.

Em 1947, através do Decreto Estadual nº 1.741, foram reunidos a ESAP, o Instituto de Pesquisas Agronômicas, o Instituto de Pesquisas Zootécnicas e o Instituto de Pesquisas Veterinárias, constituindo, assim, a Universidade Rural de Pernambuco – URP. Em 1955, através da Lei Federal nº 2.524, a Universidade foi federalizada, passando a fazer parte do Sistema Federal de Ensino Agrícola Superior vinculado ao Ministério da Agricultura. Após a federalização, a UFRPE elaborou o seu primeiro estatuto, em 1964, com base na LDB de 1961. Com a promulgação do Decreto Federal nº 60.731, de 19 de maio de 1967,<sup>1</sup> a instituição passou a denominar-se oficialmente *Universidade Federal Rural de Pernambuco*.

Em 1957, a Escola Agrotécnica do Nordeste foi incorporada à Universidade passando a ser denominada, a partir de 1968, de Colégio Agrícola Dom Agostinho Ikas (SOUZA, 2000). Atualmente, o Colégio, que também conta com um novo *campus* em Tiúma<sup>1</sup>, oferece cursos técnicos em Agropecuária (integrado ou não ao Ensino Médio), Alimentos e

---

<sup>1</sup> PE-005, 589 - Tiúma, São Lourenço da Mata - PE, 54737-200

Administração, além de ofertar outros na modalidade a Distância – EAD: Açúcar e Álcool, Alimentos e Administração. Também é destaque sua atuação no âmbito da qualificação profissional, por meio do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego.

Na década de 1970, novos cursos de graduação foram criados na UFRPE, Campus Dois Irmãos sendo eles: Estudos Sociais, Zootecnia, Engenharia de Pesca, Bacharelado em Biologia e Economia Doméstica e Licenciatura em Ciências Agrícolas e Engenharia Florestal. No mesmo período, a UFRPE iniciou suas atividades de oferta de curso de pós-graduação *stricto sensu*, com a criação do Mestrado em Botânica, em 1973, por meio de um convênio firmado com a Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

Os anos de 1980 se destacaram pela reformulação do curso de Licenciatura em Ciências com suas respectivas habilitações. Surgiram, então, quatro novos cursos de Licenciatura Plena: Física, Química, Matemática e Ciências Biológicas.

Nos anos 2000, a UFRPE vivenciou um novo ciclo de expansão de suas atividades com a criação de cursos de graduação (na Sede) e das Unidades Acadêmicas, através do Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais. A Unidade Acadêmica de Garanhuns - UAG, localizada no Agreste de Pernambuco, foi a primeira das unidades fundadas pela UFRPE, tendo iniciado suas atividades no segundo semestre de 2005. A UAG oferta os cursos de Agronomia, Licenciatura em Pedagogia e Letras – Português/Inglês Ciência da Computação, Engenharia de Alimentos, Medicina Veterinária e Zootecnia. Destaque-se que a UAG está em processo de emancipação, devendo, em alguns anos, tornar-se uma instituição autônoma. Em 2006, no Sertão de Pernambuco, foi criada a Unidade Acadêmica de Serra Talhada – UAST que, atualmente, oferta os cursos de Bacharelado em: Administração, Ciências Biológicas, Ciências Econômicas, Sistemas de Informação, além de Engenharia de Pesca, Agronomia, Licenciatura em Letras, Licenciatura em Química e Zootecnia.

Ainda no processo de expansão e inclusão social, em 2005, através do Programa Pró-Licenciatura do Ministério da Educação, a UFRPE iniciou as atividades do ensino de graduação na modalidade a distância. Em 2006, o MEC implantou o Programa Universidade Aberta do Brasil cuja prioridade foi a formação de profissionais para a Educação Básica. Nesse mesmo ano, a Universidade se engajou no referido programa. Em 2010, foi criada a Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia – UAEADTec, presente em 19 polos nos estados de Pernambuco e Bahia. Sua sede administrativa está localizada no *campus* Dois Irmãos, no Recife. A UAEADTec oferta oito cursos de graduação: Bacharelado em Administração Pública, Bacharelado em Sistemas de Informação, Licenciatura em Artes

Visuais Digitais, Licenciatura em Computação, Licenciatura em Física, Licenciatura em História, Licenciatura em Letras e Licenciatura em Pedagogia.

Ao mesmo tempo em que essa interiorização vem se consolidando com a oferta de cursos presenciais e a distância, a UFRPE também inovou, em 2014, com a implementação da Unidade Acadêmica no Cabo de Santo Agostinho – UACSA. A referida Unidade tem ofertado tanto cursos Superiores em Tecnologia (Construção Civil, Transmissão e Distribuição Elétrica, Automação Industrial, Gestão da Produção Industrial, Mecânica: Processos Industriais) quanto de Bacharelado em Engenharia (Civil, Elétrica, Eletrônica, Materiais e Mecânica).

Em 2017, o Conselho Universitário da UFRPE, através da Resolução CONSU/UFRPE nº 098/2017, aprovou a criação da Unidade Acadêmica de Belo Jardim – UABJ visando atender as demandas de qualificação profissional nas áreas de Engenharia da região. De forma semelhante ao projeto da UACSA, a UABJ ofertará cursos Superiores em Tecnologia e de Bacharelado em Engenharia.

## **2.2 Do Curso**

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, na modalidade a distância, foi implantando com sua primeira turma em 2008, tendo como ato de criação a Resolução do CEPE (Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão) Nº 253/2007, de 10 de agosto de 2007, com ofertas nas cidades de Ipojuca (PE), Pesqueira (PE), Trindade (PE), Itabaiana (PB) e Camaçari (BA). Inicialmente o curso foi criado no DEINFO – Departamento de Estatística e Informática da UFRPE, e a partir de 2010 passou a compor a oferta de cursos da UAEADTec – Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia.

Em 2010, uma segunda oferta foi realizada, no primeiro semestre na cidade de Ipojuca (PE). Dando continuidade em 2011, com uma terceira oferta realizada no segundo semestre, nas cidades de Gravatá (PE) e Camaçari (BA). No segundo semestre de 2015, uma quarta oferta foi realizada, nas cidades de Pesqueira (PE) e Surubim (PE). Posteriormente no primeiro semestre de 2017, uma quinta oferta foi realizada nas cidades de Carpina (PE) e Palmares (PE).

A motivação para a implantação do curso foi a de formar profissionais com conhecimentos, técnicas e métodos para o desenvolvimento de sistemas de informação e sua adequação as organizações.

Conforme prevê a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a educação a distância pode ser utilizada como estratégia para ampliar as oportunidades educacionais. Já o Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta o art. 80 da referida lei, ratifica a possibilidade do oferecimento de cursos que se utilizem dessa modalidade.

Nesse entendimento, a Universidade Federal Rural de Pernambuco toma parte no desafio ao propor, entre outros, a oferta do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação na modalidade a distância. A UFRPE já oferece o curso na modalidade presencial, contudo, o mesmo é ofertado apenas na Sede (na região metropolitana) e na Unidade Acadêmica de Serra Talhada. Ofertar este curso a distância se justifica e se impõe como uma importante estratégia para o atendimento à legislação e às demandas sociais, cumprindo assim a inserção das cidades mais distantes, beneficiando as organizações, que terão acessos profissionais qualificados na área de desenvolvimento de soluções computacionais, e aos alunos (futuros profissionais) que não podem deslocar-se para a capital ou a campus interioranos. Ademais, quando ofertado na capital, os cursos a distância atendem ao público que, pelas mais diversas razões, possuem dificuldade para frequentar diariamente uma instituição de ensino.

Portanto, o curso proporciona a formação de profissionais da área de computação e informática para atuação em pesquisa, gestão, desenvolvimento, uso e avaliação de tecnologias de informação aplicadas nas organizações. Justifica-se a implementação do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação na modalidade a distância, como uma importante colaboração para a interiorização das oportunidades de trabalho e suprir a necessidade de informatização do parque produtivo e industrial dos polos atendidos e das circunvizinhanças.

Compreende-se que a grande contribuição da oferta do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, ao se utilizar da modalidade a distância, é a possibilidade de ampliar de maneira significativa o acesso de pessoas interessadas em atuar na área, mas que não tem condições de sair de sua região. É igualmente expressiva, a ideia de que os profissionais egressos do curso poderão atuar, entre outras atividades, em pesquisa, gestão, desenvolvimento, uso e avaliação de tecnologias de informação aplicadas das organizações.

Ressalta-se que o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação foi reformulado, visando atender as demandas verificadas pela Coordenação de Curso, Núcleo Docente Estruturante e Colegiado de Coordenação de Didática.

### **3. OBJETIVOS DO CURSO**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Prover o profissional de conhecimentos, técnicas e métodos para o desenvolvimento de sistemas de informação e sua adequação às organizações. Assim durante a sua formação, além de técnicas e métodos, o estudante desenvolverá competências e habilidades de comunicação, relacionamento e trabalho cooperativo e em grupo. Deverá estar apto ainda a interpretar, sugerir e modificar o contexto sócio-político-econômico no qual se encontra.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

Os objetivos específicos precisam contemplar as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso, em conformidade com o perfil profissional desejado.

- Preparar cidadãos com sólida formação técnico-científica e profissional, competentes, sensíveis, abertos e comprometidos com a construção da sociedade;
- Formar profissionais com conhecimentos sólidos e atualizados em Sistemas de Informação para abordar e tratar situações tradicionais ou novas com desembaraço e competência;
- Formar profissionais para atuar técnica ou administrativamente nas organizações, em condições de aplicar seus conhecimentos de forma inovadora e manter-se atualizado frente à evolução do setor;
- Perseguir a formação do espírito empreendedor. Além da preocupação com o aprendizado e o ensino no sentido tradicional, o curso pretende inovar apresentando e induzindo a cultura do empreendedorismo através de algumas disciplinas neste currículo;
- Oferecer uma formação sólida nos fundamentos da computação associando o conhecimento tecnológico e de administração, com ênfase no espírito empreendedor durante todo o desenvolvimento do curso de forma a atrair ideias para formação de negócios de base tecnológica na região dos polos de apoio presencial, nas quais o curso é oferecido.

- Incentivar os licenciados à utilização de recursos tecnológicos na escola, através da reflexão acerca dos contextos dos atuais aprendizes, e considerando as competências para o uso de metodologias da Educação a Distância;
- Propiciar aos alunos as condições necessárias para sua formação continuada em estudos na pós-graduação.

#### 4. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO

Segundo a SBC - Sociedade Brasileira de Computação, Sistemas de Informação podem ser definidos como uma combinação de recursos humanos e computacionais que interrelacionam a coleta, o armazenamento, a recuperação, a distribuição e o uso de dados com o objetivo de eficiência gerencial (planejamento, controle, comunicação e tomada de decisão), nas organizações. Adicionalmente, os sistemas de informação podem também ajudar os gerentes e os usuários a analisar problemas, criar novos produtos e serviços e visualizar questões complexas.

Segundo os Currículos de Referência da SBC para a área de Computação, o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação visa a formação de profissionais da área de Computação e Informática para atuação em pesquisa, gestão, desenvolvimento, uso e avaliação de tecnologias de informação aplicadas nas organizações.

Em 2008, foram ofertadas vagas para o curso de BSI nos polos de Ipojuca, Trindade, Itabaiana, Camaçari e Pesqueira. Já em 2011, foram ofertadas vagas, também, nos polos de Gravata, Surubim, Carpina e Palmares.

A oferta do curso de BSI pode se justificar pelos seguintes argumentos:

1. Necessidade de Informatização do parque produtivo e industrial dos Pólos de Trindade e Pesqueira e circunvizinhanças. O Perfil mais adequado ao entendimento das tecnologias de informática e computação e sua aplicação em organizações é o de Sistemas de Informação dos quatro (4) definidos pela SBC-MEC, a saber: Ciência da Computação, Engenharia de Computação, Licenciatura em Computação e Sistemas de Informação.
2. Interiorização das oportunidades de trabalho. De acordo com dados da Condepe, referentes a 2003, (Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco), o setor de TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) responde por 3.5% do PIB de Pernambuco e quase todo este montante está concentrado em Recife e conseqüentemente as oportunidades de trabalho direto e indireto associadas ao Setor de Informática.
3. Fomento à autonomia de cidades do interior de Pernambuco em Informática. Com a interiorização do conhecimento em Informática e Computação, organizações como o C.E.S.A.R (<http://www.cesar.org.br>) que hoje detém um faturamento de 50 milhões de

reais por ano podem surgir em outros municípios, e como ele, precisam de parceiros acadêmicos para gerar Capital Humano em TIC.

4. Facilidade de argumentação para atração de Doutores para o corpo docente. Com o Bacharelado em Sistemas de Informação envolvendo pesquisa, ensino e extensão em TIC há, além da carreira acadêmica, a possibilidade de Empreender e constituir empresas entre alunos e professores mais facilmente dado o objetivo fim do curso.
5. Parceria e integração com o Campus Recife da UFRPE. Os polos do estado de Pernambuco terão no Recife um parceiro para fomentar a pesquisa, auxiliar a administração e estreitar a integração entre docentes e discentes dos dois cursos.
6. Inovação por parte da UFRPE entre as Universidades Federais. Com a implantação do Bacharelado em Sistemas de Informação, a UFRPE saiu na frente das IFES em relação à área de Informática, pois, no ano de implantação do curso, em todo o Nordeste, não havia oferta para Bacharelado em Sistemas de Informação entre as Instituições Federais de Ensino Superior. Em contrapartida, só em Pernambuco havia em 2007, 14 Bacharelados em Sistemas de Informação em Instituições Privadas, realçando e explicitando a demanda por tal perfil.

Observa-se que o objetivo maior da UFRPE é formar profissionais no âmbito das ciências agrárias e de outras que concorram ou venham concorrer para o desenvolvimento do meio rural, não somente no ensino superior, como também no ensino médio. Até dezembro de 1988, a UFRPE oferecia entre seus diversos cursos de graduação, o Curso de Licenciatura em Ciências, formando professores com habilitações em Física, Química, Matemática e Biologia. Através da Resolução 131/1988 CEPE/UFRPE, procedeu-se o desmembramento do Curso de Licenciatura em Ciências nos cursos de Licenciaturas plenas em Física, Química, Matemática e Ciências Biológicas e a extinção do Curso original.

A implementação dos novos cursos iniciou-se a partir do primeiro semestre letivo de 1989. A trajetória da Universidade vem, desde então, caminhando para a formação do que hoje é a UFRPE, instituição que engloba nove campi em todo o estado de Pernambuco e oferece 19 cursos de Graduação, 20 de Pós-Graduação, sendo seis de doutorado e quatorze de mestrado, além dos cursos de Especialização, Aperfeiçoamento e Extensão. Através do CODAI - Colégio Agrícola D. Agostinho Ikas, a Universidade oferece ainda o curso Técnico Agrícola, de nível médio. Tradicionalmente a UFRPE tem a missão da interiorização de cursos de Graduação no Estado de Pernambuco com os seus Campi Avançados.

Em Informática e Computação a história começa em 1999, quando o Curso de Licenciatura em Computação da UFRPE foi instituído sendo a primeira oferta vestibular em 2000. Legalmente, o Curso encontra-se Autorizado segundo Resolução CEPE 265/1999, Implantado segundo Resolução CUNI no. 181/99. Foi Reconhecido junto ao MEC/INEP em novembro de 2005. O Projeto Pedagógico em vigor encontra-se homologado segundo Resolução 90/2004 do CUNI. Em dezembro de 2006, foi avaliado pelo INEP/MEC, o qual recebeu o conceito “CONDIÇÕES BOAS”, apesar de recém-criado. O curso de Licenciatura em Computação foi criado, pois havia na UFRPE poucos docentes da Área de Computação, mas havia um consolidado Departamento de Educação. Assim, naquele momento, o perfil mais adequado era realmente o de Licenciatura em Computação. Neste cenário, há na UFRPE desde 2000 a competência em Informática e Computação instalada.

No que se refere à Educação a Distância, a Universidade Federal Rural de Pernambuco vem desenvolvendo ações, desde 2005, inicialmente, através do Programa Pró-Licenciatura do Ministério da Educação. Em 2006, a UFRPE em parceria com a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) implantou o curso de Licenciatura em Física a Distância distribuídos em doze polos de atendimento presencial, sendo 10 (dez) no Estado de Pernambuco e 2 (dois) na Bahia.

Ainda em 2006, o MEC implantou o Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB) tendo como prioridade a formação de profissionais para a Educação Básica. Para atingir este objetivo a UAB realiza ampla articulação entre instituições públicas de ensino superior, estados e municípios brasileiros.

Através da UAB, em 2006, a UFRPE apresentou a proposta de criação de mais dois cursos, sendo um de Licenciatura em Computação e outro de Bacharelado em Sistemas de Informação. O curso de licenciatura, com 400 vagas, foi ofertado em razão da pouca qualificação apresentada pelos professores nesta área. O curso de bacharelado, com 250 vagas, foi oferecido em função da crescente demanda por profissionais na área de tecnologia. Estas vagas foram distribuídas nos Estados de Pernambuco, Bahia, Ceará e Tocantins.

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação a Distância, teve sua primeira turma ingressando em 2008, tendo como ato de criação a Resolução do CEPE (Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão) 253/2007, de 10 de agosto de 2007. Inicialmente, o curso foi criado no DEINFO- Departamento de Estatística e Informática da UFRPE, e a partir de 2010

passou a compor a oferta de cursos da UAEADTec – Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia.

A UAEADTec é uma das Unidades Acadêmicas da UFRPE, juntamente com as UAG- Unidade Acadêmica de Garanhuns e UAST - Unidade Acadêmica de Serra Talhada. A UAEADTec possui atualmente nove cursos de graduação, alguns cursos de Especialização e um curso de Pós-graduação Stricto Sensu, o Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Educação a Distância.

A UFRPE expandiu o seu poder de atuação, tanto na capacidade de atendimento de demandas como na oferta de vagas em EAD, aderindo ao Programa Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP) e ao Plano Nacional de Formação de Professores da Rede Pública (PARFOR).

Através do PNAP, a Instituição oferece o curso de Bacharelado em Administração Pública e dois cursos de especialização: Gestão Pública e Gestão Pública Municipal.

Através do PARFOR, a UFRPE oferece 5 cursos de graduação a distância: Licenciatura em Artes, Licenciatura em História, Licenciatura em Computação, Licenciatura em Letras, Licenciatura em Física e Licenciatura em Pedagogia, com vagas distribuídas pelos municípios do Estado de Pernambuco

## 5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação fundamenta-se especialmente nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área de computação, as quais estabelecem um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos que deverão ser observados por todos os estabelecimentos de ensino, resguardada as suas características e necessidades particulares e nos Referenciais de Qualidade da SEED para cursos à distância, inclusive a formação para o uso didático de tecnologias da informação e da comunicação.

O Egresso do Bacharelado em Sistemas de Informação poderá atuar no desenvolvimento, em software, de Sistemas de Informação, na gerência de área ou empresa de informática, no ensino de computação e no fomento de empreendedorismo em informática. Poderá ainda dar continuidade aos estudos em cursos de pós-graduação em Administração ou cursos afins à Ciência da Computação.

O egresso deve ser detentor do conhecimento e domínio dos processos e técnicas para especificar e construir a solução de problemas. Deverá ter discernimento para aplicar seus conhecimentos e contribuir na busca e nas soluções nas diferentes áreas aplicadas da Computação e ser capaz de manter-se atualizado frente às inovações do setor.

O egresso está capacitado a resolver os seguintes tipos de problemas, não se limitando a estes:

- Falta de informações necessárias aos processos de tomada de decisão;
- Ausência de planejamento de informática;
- Necessidade de desenvolvimento de Sistemas de Informações
- Necessidade de gerência de projetos
- Necessidade de integração e operação entre Ambientes e Sistemas Heterogêneos
- Falta de flexibilidade da empresa para acompanhar as mudanças de seu meio ambiente;
- Falta de segurança de dados/informações;
- Redundância e inconsistência de dados;
- Falta de integridade dos sistemas;
- Incapacidade da empresa na identificação de novas oportunidades de mercado;

No desenvolvimento do curso são apresentadas as técnicas e princípios fundamentais da área, bem como, oferecidas oportunidades de aplicações práticas das técnicas, ferramentas e métodos. Desta forma, o egresso obtém o conhecimento da tecnologia atual, dos fundamentos sobre os quais elas se aplicam e conhecimento das possíveis evoluções que venham a ser implementadas.

As diferentes disciplinas, que compõem o currículo do curso fornecem subsídios teóricos e práticos que permitem ao aluno ter flexibilidade suficiente para, através de um contínuo aperfeiçoamento, estar sempre atualizado em relação às constantes sobre o estado da arte em áreas chaves para processamento de dados.

## 6. CAMPO DE ATUAÇÃO

O currículo, conforme montado, visa formar o profissional capaz de desempenhar tecnicamente as seguintes funções:

- Programador
- Administrador de ambiente computacional
- Projetista de aplicações multidisciplinares e distribuídas
- Empreendedor de negócios da Informação
- Engenheiro de Software
- Analista de Negócios
- Engenheiro Social – segurança da informação
- Analista de Sistemas – na área de Software e de Rede
- Gerente de Projetos – na área de Software e de Rede
- Analista de Suporte Técnico
- Administrador de Redes
- Consultor em Projetos de Sistemas de Informação

## 7. REQUISITOS DE INGRESSO

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação tem as entradas vinculadas aos editais da CAPES e outros editais de fomento à EAD. O ingresso dos alunos ocorre através do Editais da CAPES e outros editais da EAD, como também através do Sistema de Seleção Unificado – SISU, com base nos resultados obtidos no Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, e do Ingresso Extra.

1. *Ingresso através do ENEM*: a UFRPE adota o SISU como principal meio de acesso aos cursos de graduação, através da nota do ENEM, considerando as duas entradas semestrais.
2. *Ingresso Extra*: além do ingresso semestral, a partir da seleção do SISU, a UFRPE possui outras modalidades de acesso. Estas ocorrem duas vezes por ano, em datas previstas e com editais publicados pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – PREG. Nessa direção, são modalidades de ingresso extra:

***Reintegração*** – Após ter perdido o vínculo com a Universidade, o aluno que tenha se evadido pelo período máximo de integralização de seu curso poderá requerer a reintegração, uma única vez, no mesmo curso (inclusive para colação de grau), desde que tenha condições de concluí-lo no prazo máximo permitido (considerando o prazo do vínculo anterior e o que necessitará para a integralização do currículo) e que não possua 4 (quatro) ou mais reprovações em uma mesma disciplina (Fundamentação: Res. CEPE/UFRPE nº 100/83 (de 16 de setembro de 1983) e Res. CEPE/UFRPE nº 54/2008 (de 13 de junho de 2008)).

***Reopção ou Transferência Interna*** – O aluno regularmente matriculado poderá requerer a transferência interna para outro curso de graduação desta Universidade. Para tanto, ele deverá considerar: a área de conhecimento afim ao seu curso de origem; a existência de vagas no curso pretendido; o cumprimento de, no mínimo, 40% (quarenta por cento) do currículo original do seu curso, dispondo, portanto, de tempo para integralização curricular, considerando os vínculos com o curso anterior e o pretendido (Fundamentação: Res. CEPE/UFRPE nº 34/97, de 16/01/1997).

**Transferência Externa** – A Universidade recebe alunos de outras IES, vinculados a cursos reconhecidos pelo CNE, desde que eles: desejem continuar o curso iniciado ou ingressar em curso de área afim; estejam com vínculo ativo ou trancado com a Instituição de origem; tenham condições de integralizar o currículo no seu prazo máximo, considerando, também, o prazo definido pela outra IES e o que necessitaria cursar na UFRPE; e, por fim, que tenham cursado todas as disciplinas constantes do primeiro período da matriz curricular do curso pretendido na UFRPE. Salvo os casos de transferência *ex-officio* (que independem de vagas), é necessário, para ingresso, que o curso tenha vagas ociosas (Fundamentação: Res. CEPE/UFRPE nºs 124/83 e 180/91).

**Portadores de Diploma de Curso Superior** – Os portadores de diploma de curso superior, reconhecido pelo CNE, que desejem realizar matrícula em outro curso superior na UFRPE, em área afim, podem requerê-la, desde que haja disponibilidade após o preenchimento de vagas pelas demais modalidades de ingresso. (Fundamentação: Res. CEPE/UFRPE nº 181/91, de 01/10/1991).

As formas de ingresso definidas a seguir independem de vagas e não há necessidade de publicação de edital da PREG:

**Cortesia Diplomática** – Em atendimento ao que preconiza o Decreto nº 89.758/84, de 06/06/84, a UFRPE aceita alunos incluídos nas seguintes situações: funcionário estrangeiro, de missão diplomática ou repartição consular de carreira no Brasil, e seus dependentes legais; funcionário estrangeiro de Organismo Internacional que goze de privilégios e imunidades em virtude de acordo entre o Brasil e a organização, e seus dependentes legais; técnico estrangeiro, e seus dependentes legais, que preste serviço em território nacional, no âmbito de acordo de cooperação cultural, técnica, científica ou tecnológica, firmado entre o Brasil e seu país de origem, desde que em seu contrato esteja prevista a permanência mínima de 1 (um) ano no Brasil; e, finalmente, técnico estrangeiro, e seus dependentes legais, de organismo internacional, que goze de privilégios e imunidades em virtude de acordo entre o Brasil e a organização, desde que em seu contrato esteja prevista a permanência mínima de 1 (um) ano em território nacional.

Este tipo de ingresso nos cursos de graduação se dá mediante solicitação do Ministério das Relações Exteriores, encaminhada pelo MEC, com a isenção de processo seletivo e independentemente da existência de vagas, sendo, todavia, somente concedido a estudantes de

países que assegurem o regime de reciprocidade e que sejam portadores de visto diplomático ou oficial.

***Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G)*** – Alunos provenientes de países em desenvolvimento, especialmente da África e da América Latina, são aceitos como estudantes dos cursos de graduação da UFRPE. Estes estudantes são selecionados, por via diplomática em seus países, considerando os mecanismos previstos no protocolo do PEC-G e obedecendo aos princípios norteadores da filosofia desse Programa. Não pode ser admitido, através desta modalidade, o estrangeiro portador de visto de turista, diplomático ou permanente, bem como o brasileiro dependente dos pais que, por qualquer motivo, estejam prestando serviços no exterior, e o indivíduo com dupla nacionalidade, sendo uma delas brasileira.

***Transferência Obrigatória ou Ex-officio*** – É a Transferência definida na Lei n.º 9.536, de 11/12/97 que regulamenta o Art. 49 da Lei n.º 9.394, de 20/12/96, Portaria Ministerial n.º 975/92, de 25/06/92 e Resolução n.º 12, de 02/07/94 do Conselho Federal de Educação - CFE. Esta transferência independe da existência de vaga e época, abrangendo o servidor público federal da administração direta ou indireta, autarquia, fundacional ou membro das Forças Armadas, regidos pela Lei n.º 8.112/90, inclusive seus dependentes, quando requerido em razão de comprovada remoção ou transferência *Ex-Officio*. A transferência deverá implicar em mudança de residência para o município onde se situar a instituição recebedora ou para localidade próxima a esta, observadas as normas estabelecidas pelo CNE.

## 8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Com base no perfil do egresso do curso, a organização curricular prevista no Quadro 3 deve buscar subsidiar as ações do estudante nos diferentes cenários de atuação profissional. A estrutura curricular proposta possui uma carga-horária mínima de 3.120 horas para a integralização dos créditos exigidos para a obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação. Salvo casos excepcionais, os alunos devem cursar uma carga horária mínima por semestre de pelo menos 3 (três) disciplinas (Art. 64, § 4º do Regimento Geral UFRPE). Para integralização das 3.120 horas da carga-horária mínima exigida, o aluno deverá cumprir esta carga-horária distribuída da seguinte forma:

- **1.920 horas** em disciplinas obrigatórias;
- **300 horas** do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
- **300 horas** em atividades complementares
- **300 horas** de disciplinas optativas;
- **300 horas** de Estágio Curricular Supervisionado (ESO)

A critério do aluno, outras disciplinas complementares, optativas e eletivas (todas as disciplinas ofertadas no Campus são consideradas eletivas para o aluno do Bacharelado em Sistemas de Informação) poderão ser incorporadas ao seu histórico escolar. Contudo, as eletivas não são contabilizadas para integralização de créditos.

As atividades complementares incentivam o discente, na participação de atividades de formação científica cultural de modo que possa vivenciar situações relacionadas à área; e podem ser desenvolvidas sem prejuízo ao aluno em qualquer período, seja letivo ou não, dentro ou fora do turno regular das aulas. Contudo, somente podem ser aceitas atividades que tenham sido realizadas durante o vínculo do aluno com o Curso.

Destacamos ainda que o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação atende as Resoluções do Conselho Nacional de Educação – CNE/Conselho Pleno – CP:

A Resolução CNE/CP nº 1/2012 que trata das Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos será contemplada nos conteúdos das disciplinas Psicologia aplicada a organizações e Teoria Geral da Administração

A Resolução CNE/CP nº 2/2012 que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental sendo contemplada nos conteúdos das disciplinas Fundamentos de Sistemas de Informação e Teoria Geral da Administração.

Resolução CNE/CP nº 04/2004 que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, sendo contemplada nos conteúdos da disciplina Educação das relações étnico-raciais.

Em relação à Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS será contemplada como componente curricular optativo, em atendimento ao Decreto nº5.626/2005 e a Resolução CEPE/UFRPE 030/2010. Já a Educação das Relações Étnico Raciais, será contemplada como componente curricular optativo, em atendimento à Resolução CNE/MEC nº 1/2004 e a Resolução CEPE/UFRPE 217/2012.

**Quadro 3 – Organização curricular do curso**

<b>COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE BSI</b>	
<b>Núcleo de Conhecimento</b>	<b>Componentes Curriculares</b>
<b>Núcleo de Conteúdos Básicos:</b> compreende as disciplinas básicas, estruturantes para o curso.	Matemática discreta; Tecnologia aplicada à educação à distância; Teoria geral de administração; Cálculo I; Psicologia aplicada a organizações; Cálculo II; Empreendedorismo e legislação; Estatística exploratória; Gestão do conhecimento e Organização, sistemas e métodos
<b>Núcleo de Conteúdos Específicos:</b> é composto por disciplinas voltadas ao aprofundamento das disciplinas consideradas básicas.	Fundamentos de sistemas de informação, Introdução à programação, Introdução à teoria da computação, Programação I, Computador e sociedade, Algoritmos e estruturas de dados, Fundamentos de engenharia de software, Programação II, Infraestrutura de Hardware, Modelagem orientada a objetos, Análise e projeto de sistemas de informação, Banco de dados, Infraestrutura de software, Gerência de projetos de software, Projeto de banco de dados, Interfaces homem-máquina, Redes de computadores, Sistemas de apoio à decisão, Segurança e auditoria de sistemas de informação e Sistemas distribuídos
<b>Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes:</b> concerne as disciplinas que permeiam a atuação profissional do estudante, em estreita articulação com a prática profissional.	Projeto de TCC, Estágio curricular e Trabalho de conclusão de curso

A carga horária total do curso será de 3.120 horas, distribuídas em 4 anos, isto é, 8 períodos. Os conteúdos de formação serão apresentados em componentes curriculares com carga horária de 60 horas, exceto Projeto de TCC (120 horas), Estágio Curricular (300 horas) e Trabalho de Conclusão de Curso (300 horas).

### 8.1 Regime de Matrícula

A matrícula Acadêmica dos discentes regulares de graduação da UFRPE, de ambas as modalidades, é realizada através do SIG@ (Sistema de Informações e Gestão Acadêmica), espaço no qual o discente poderá, semestralmente, realizar sua matrícula.

No curso de Bacharelado em Sistemas de Informação o sistema é o de créditos. A partir do 2º período o estudante poderá se matricular em disciplinas optativas. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é obrigatório a todos os discentes para integralização, bem como a participação no Exame Nacional de cursos de Graduação – ENADE. A partir do 2º período o estudante poderá se matricular em disciplinas optativas e poderá fazer estágio não obrigatório a partir do 1º período.

### 8.2 Matriz Curricular

A Matriz Curricular está coerente com os objetivos do curso e com o perfil profissional do egresso. Constam nela todos os componentes curriculares previstos nos pareceres e nas resoluções específicas que tratam sobre as diretrizes curriculares do curso.

Os componentes curriculares que serão ofertados estarão distribuídos considerando a seguinte tipologia: obrigatórios e optativos (atendendo a carga horária estipulada e dentre o rol de disciplinas ofertadas, o aluno escolhe cursar aquelas de seu interesse). No Quadro 4 foram expostos os períodos nos quais estes componentes estão organizados no curso.

#### 8.2.1 Componentes Curriculares Obrigatórios

Período	Código	Nome	Carga Horária			Pré-requisitos
			Teórica	Prática	Total	
1º	CIEN9004	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	60	-	60	-
	CCMP9019	INTRODUÇÃO À	30	30	60	-

		PROGRAMAÇÃO				
	CCMP9024	MATEMÁTICA DISCRETA	60	-	60	-
	EDUC9011	TECNOLOGIA APLICADA À EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA	30	30	60	-
	ADMT9003	TEORIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO	60	-	60	-
	<b>TOTAL</b>		<b>240</b>	<b>60</b>	<b>300</b>	
2°	NEAD9252	CÁLCULO I	60	-	60	-
	CCMP9021	INTRODUÇÃO À TEORIA DA COMPUTAÇÃO I	60	-	60	-
	CCMP9036	PROGRAMAÇÃO I	30	30	60	INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO
	PSIC9001	PSICOLOGIA APLICADA A ORGANIZAÇÕES	60	-	60	-
		OPTATIVA 1	60	-	60	
	<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>30</b>	<b>300</b>	
3°	CCMP9001	ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS	30	30	60	INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO
	NEAD9014	COMPUTADOR E SOCIEDADE	60	-	60	-
	NEAD9001	CÁLCULO II	60	-	60	CÁLCULO I
	ADMT9002	EMPREENDEDORISMO E LEGISLAÇÃO	60	-	60	-
	CCMP9013	FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA DE SOFTWARE	60	-	60	-
	<b>TOTAL</b>		<b>240</b>	<b>60</b>	<b>300</b>	
4°	NEAD9029	ESTATÍSTICA EXPLORATÓRIA	60	-	60	-
	CCMP9016	INFRA-ESTRUTURA DE HARDWARE	30	30	60	-
	NEAD9238	MODELAGEM ORIENTADA A OBJETOS	60	-	60	-
	NEAD9000	PROGRAMAÇÃO II	30	30	60	INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO
		OPTATIVA 2	60	-	60	

	<b>TOTAL</b>		<b>240</b>	<b>60</b>	<b>300</b>	
5°	CCMP9002	ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	60	-	60	-
	NEAD9022	BANCO DE DADOS	60	-	60	-
	NEAD9002	GERÊNCIA DE PROJETOS DE SOFTWARE	60	-	60	-
	CCMP9017	INFRA-ESTRUTURA DE SOFTWARE	30	30	60	-
		OPTATIVA 3	60	-	60	
	<b>TOTAL</b>		<b>270</b>	<b>30</b>	<b>300</b>	
6°	NEAD9037	GESTÃO DO CONHECIMENTO	60	-	60	-
	CCMP9018	INTERFACES HOMEM-MÁQUINA	30	30	60	-
	CCMP9037	PROJETO DE BANCO DE DADOS	60	-	60	BANCO DE DADOS
	NEAD9028	REDES DE COMPUTADORES	60	-	60	-
	CCMP9043	SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO	60	-	60	-
		OPTATIVA 4	60	-	60	
	<b>TOTAL</b>		<b>330</b>	<b>30</b>	<b>360</b>	
7°	NEAD9039	ORGANIZAÇÃO SISTEMAS E MÉTODOS	60	-	60	-
	NEAD9088	PROJETO TCC	120	-	120	-
	CCMP9042	SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	60	-	60	-
	NEAD9038	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	60	-	60	-
		OPTATIVA 5	60	-	60	
	<b>TOTAL</b>		<b>360</b>	<b>-</b>	<b>360</b>	
8°	NEAD9089	ESTÁGIO CURRICULAR - BSI	300	-	300	-
	NEAD9220	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - BSI	300	-	300	PROJETO DE TCC

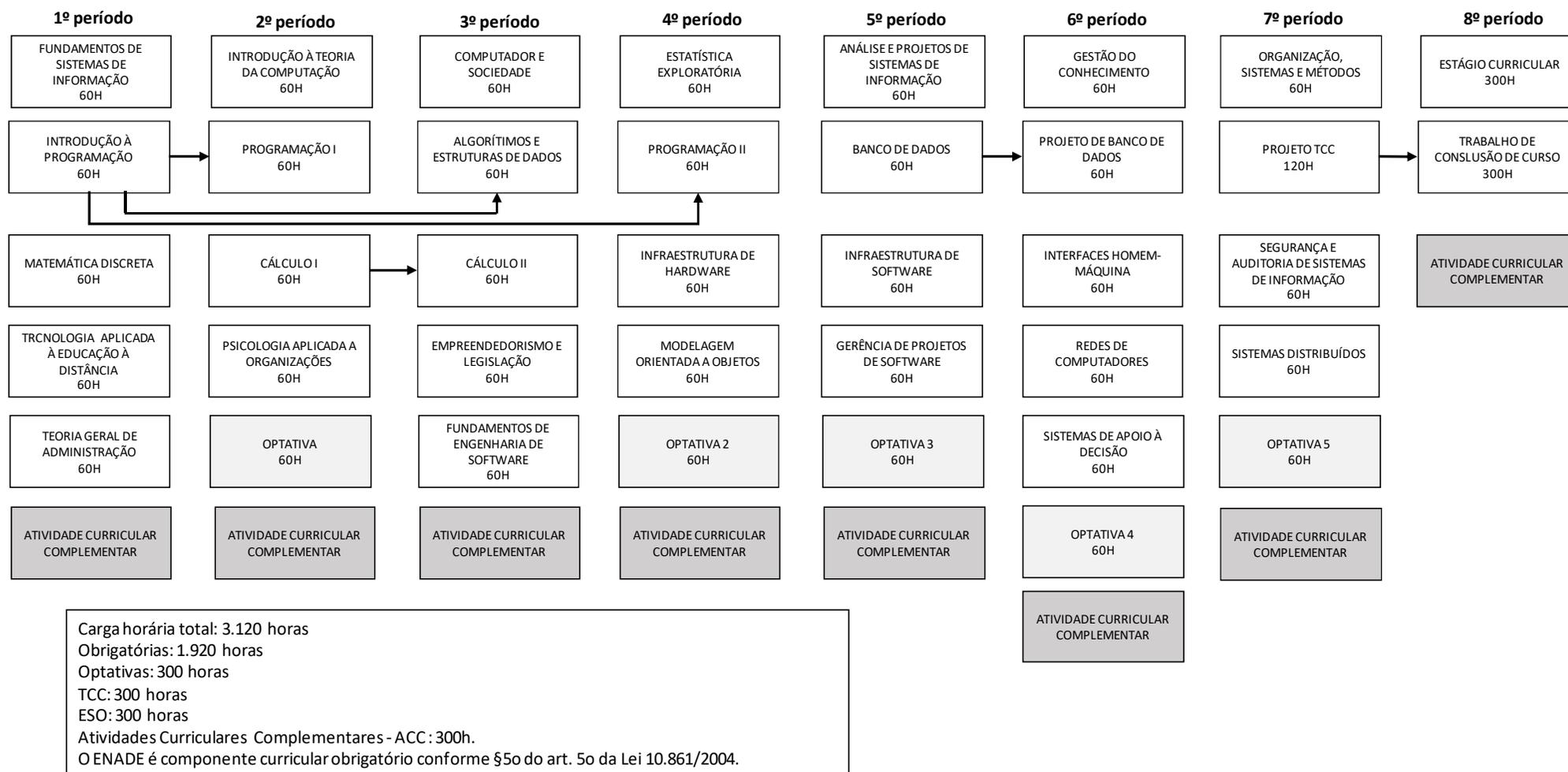
	<b>TOTAL</b>	<b>600</b>	<b>-</b>	<b>600</b>	
	<b>ATIVIDADE CURRICULAR COMPLEMENTAR: 300H</b>				

\*O Enade corresponde a um componente curricular obrigatório.

### 8.2.2 Síntese dos componentes curriculares optativos

Cód.	Componente Curricular	Carga Horária		
		Teórica	Prática	Total
ADMT9001	ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA	60		60
EDUC9012	EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS	60		60
NEAD9251	ELEMENTOS DE INFORMÁTICA	60		60
ECON9001	INTRODUÇÃO À ECONOMIA	60		60
NEAD9229	JOGOS EDUCACIONAIS	60		60
NEAD9032	LIBRAS - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	60		60
NEAD9031	METODOLOGIA CIENTÍFICA	60		60
NEAD9254	PLANO DE NEGÓCIO	60		60
NEAD9021	PROGRAMAÇÃO III	60		60

## 8.2.3 Representação Gráfica da Matriz do Curso

**Matriz Curricular- Bacharelado em Sistemas de Informação**

### 8.3 Ementas dos Componentes Curriculares Obrigatórios:

As ementas do curso foram elaboradas, considerando o mínimo de 3 (três) indicações bibliográficas básicas. Ressalta-se que as quantidades de livros da bibliografia básica e complementar atendem de forma satisfatória ao curso.

#### 8.3.1 Ementas do primeiro período do curso:

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Fundamentos de Sistemas de Informação			
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> CIEN9004			
<b>PERÍODO A SER OFERTADO:</b> 1º		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO:</b> ESPECÍFICO	
<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL 60h</b>		<b>CRÉDITOS:</b>
<b>Obrigatório</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	04
	60	-	
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui			
<b>EMENTA:</b>			
Introdução aos sistemas de informação (porque as empresas precisam da TI? os papéis fundamentais dos SI e tipos de SI), Os sistemas de informação para operações das empresas e o comércio eletrônico, Sistema de Informação Gerencial (SIG) e Sistema de Informação de Apoio às Decisões (SAD), Sistemas de Informações para Vantagem Competitiva, Metodologia para Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas de Informações, TI verde e a responsabilidade ambiental.			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<b>1. Introdução aos Sistemas de Informação nas Empresas</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porque as empresas precisam da TIC (Tecnologias de Informação e da Comunicação), Os papéis fundamentais dos SI, A internet e os negócios, Globalização e TIC.</li> <li>• Fundamentos dos Sistemas de Informação: Conceito de Sistemas, Componentes de um SI, Recursos dos Sistemas de Informação, Atividades dos Sistemas de Informação, Tipos de Sistemas de Informação.</li> </ul>			
<b>2. Os sistemas de informação para operações das empresas e o comércio eletrônico</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como as empresas usam Sistemas de informação (SI nos negócios), Integração dos Sistemas de Informações na Empresa, Sistemas de Informação de Marketing, Sistemas de Informação da Produção, Sistemas de Informação de Pessoal (RH), Sistemas de Informação Contábil, Sistemas de Informação Financeira,</li> <li>• Fundamentos do Comércio Eletrônico: Introdução, Comércio Empresa – Consumidor (B2C), Comércio Empresa-a-Empresa (B2B), Processamento de Transações On-line, Sistemas de Informações Colaborativos, Segurança na Internet.</li> </ul>			

### **3. Sistema de Informação Gerencial (SIG) e Sistema de Informação de Apoio à Decisão (SAD)**

- Sistemas de Informação Gerencial (principais características), Processamento Analítico On-line (OLAP), Sistemas de Apoio à Decisão, Utilizando SAD's, Sistemas de Informação Executiva.
- Tecnologia de Inteligência Artificial (AI) nos Negócios, Domínios da Inteligência Artificial (Ciência Cognitiva, Robótica e Interfases Naturais – reconhecimento de voz, interfases multissensoriais, realidade virtual).

### **4. Sistemas de Informações para Vantagem Competitiva**

- Conceitos de Vantagem Estratégica, Papéis Estratégicos para os Sistemas de Informação, Sistemas de Informações Estratégicos.
- Uso estratégico da TIC, Gestão da Qualidade através da TIC, Negócios Virtuais como Vantagem Estratégica, Gestão do Conhecimento, Desafios dos SI Estratégicos.

### **5. Metodologia para Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas de Informação**

- A Abordagem Sistêmica, O Ciclo de Desenvolvimento de Sistemas, Análise de Sistemas, Projeto de Sistemas, Desenvolvimento pelo Usuário Final, Implantação de Sistemas, Manutenção de Sistemas.
- Implantando a Mudança nas Empresas com a TI, Administrando a Mudança Organizacional, Avaliando Hardware, Software e Serviços.
- TI verde e a responsabilidade ambiental

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FILHO, Rodolfo A. de M. **Fundamentos de Sistemas de Informação**, 2010 (Material Didático de Uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos digital e impresso).

O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 1v. (várias paginações)

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George Walter. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2008. xxvi, 646 p. ISBN 8522104816.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

AUDY, Jorge Luis Nicolás; ANDRADE, Gilberto Keller de; CIDRAL, Alexandre. **Fundamentos de sistemas de informação**. Porto Alegre: Bookman, 2007. 208p. ISBN 9788536304489

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 235 p. ISBN 9788522448388 (broch.).

CRUZ, Tadeu. **Sistemas de informações gerenciais: tecnologia da informação e a empresa do século XXI**. 3. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2003. 267 p. ISBN 9788522435227 (broch.).

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informação com internet**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, c1999. xv, 389 p. ISBN 852161182X (broch.).

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas**. 7. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2010. xxv, 331 p. ISBN 9788522459933 (broch.).

ROSINI, Alessandro Marco; PALMISANO, Angelo. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento**. São Paulo: Cengage Learning, 2008. xv, 212 p. ISBN 8522103127 (broch.).

**COMPONENTE CURRICULAR:** Introdução a Programação

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** CCMP9019

**PERÍODO A SER OFERTADO:** 1º **NÚCLEO DE FORMAÇÃO:** ESPECÍFICO

<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>		<b>CRÉDITOS:</b>
<b>Obrigatória</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>04</b>
	30	30	

**PRÉ-REQUISITO:** não possui

**EMENTA:**

Conceitos básicos de lógica de programação. Discussão das formas de representação do raciocínio algorítmico. Definição dos elementos básicos de um algoritmo em uma linguagem de pseudocódigo. Tipos de dados primitivos. Variáveis e constantes. Regras para declaração de identificadores. Estrutura genérica de um algoritmo. Fluxo de dados. Atribuição de valores. Álgebra *booleana*. Operadores aritméticos, relacionais e lógicos. Expressões lógicas e aritméticas. Entrada e saída de dados. Teste de mesa. Tabelas verdade. Blocos de execução. Estruturas de decisão. Estruturas de repetição. Vetores e matrizes. Modularização.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- **Introdução à Lógica de Programação e Algoritmos:** Noções de Lógica, Lógica de Programação e Algoritmos.
- **Conceitos Introdutórios sobre Construção de Algoritmos:** Representação Algorítmica, Fases Básicas da Construção de Algoritmos, Programação Estruturada e Introdução a uma Linguagem Algorítmica.
- **Conceitos Básicos sobre Construção de Algoritmos:** Sintaxe e Semântica, Instruções Primitivas (entrada e saída), Estrutura sequencial (início/fim) e Dicas para escrever bons algoritmos.
- **Conceitos Intermediários sobre Construção de Algoritmos:** Estruturas de Decisão Simples, Composta e Múltipla.
- **Conceitos Avançados sobre Construção de Algoritmos:** Estruturas de Repetição condicional (enquanto e repita) e contada (para).
- **Estruturas de Dados Homogêneas:** Vetores e Matrizes.

- **Modularização de Programas:** Sub-programas, Escopo das variáveis e Parâmetros.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação:** a construção de algoritmos e estrutura de dados. 3. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005. xii, 218 p. ISBN 8534611246 (broch.).

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação:** 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 469p. + 1 CD-ROM ISBN 8535210199 (broch.).

SIEBRA, Sandra de A. **Introdução a Programação 2010** ((Material Didático de Uso Institucional do UEADTec. Disponível nos formatos digital e impresso).

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java.** 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. x, 569 p. ISBN 9788576051480 (broch.).

CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford. **Algoritmos:** teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. xvi, 926 p. ISBN 9788535236996 (broch.).

FARRER, Harry; BECKER, Christiano Gonçalves; FARIA, Eduardo Chaves; MATOS, Helton Fábio de; SANTOS, Marcos Augusto dos; MAIA, Miriam Lourenço. **Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados.** 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 284 p. (Programação estruturada de computadores). ISBN 9788521611806 (broch.).

GUIMARÃES, Ângelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. **Algoritmos e estruturas de dados.** Rio de Janeiro: LTC, 2008. 216 p. ISBN 9788521603788 (broch.).

MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores.** 27. ed. rev. São Paulo: Érica, 2014. 240 p. ISBN 9788536502212 (broch.).

MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e programação:** teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006. 384 p. ISBN 857522073X (broch.).

**COMPONENTE CURRICULAR:** Matemática Discreta

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** CCMP9024

**PERÍODO A SER OFERTADO:** 1º | **NÚCLEO DE FORMAÇÃO:** BÁSICO

TIPO:	CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 h		CRÉDITOS
	TEÓRICA	PRÁTICA	
Obrigatória	60	-	04

**PRÉ-REQUISITO:** não possui

**EMENTA:**

Conjuntos e Álgebra de conjuntos. Lógica Matemática. Portas Lógicas. Somatório. Matrizes.

Princípios da Contagem. Relações. Função. Recursão. Teoremas e Técnicas de Provas. Indução.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

#### **Conjuntos e Álgebra de Conjuntos**

- Definições
- Operações entre conjuntos
- Partição de um conjunto
- Cardinal da união e da interseção
- Produto Cartesiano
- Produto Cartesiano de k conjuntos
- Identidades de conjuntos

#### **Introdução à Lógica Matemática**

- Proposições compostas
- Tautologias e Contradições
- Negação de conjunção e de disjunção
- Álgebra das proposições
- Funções proposicionais.
- Quantificadores
- Negação de sentenças quantificadas

#### **Portas Lógicas**

- Porta Not (Não)
- Porta Or (Ou)
- Porta And (E)
- Porta Nand e Porta Nor
- Portas XOR e XNOR
- Portas Lógicas Equivalentes
- Propriedades das Portas Lógicas

#### **Somatório**

- Definição
- Propriedades do somatório e algumas somas especiais
- Dígitos Verificador

#### **Matrizes**

- Definição
- Tipos especiais de matrizes
- Operações com matrizes
- Matrizes Booleanas

#### **Princípios de Contagem**

- Listas
- Princípio multiplicativo: contagem de listas de comprimento dois
- Listas de comprimento maior do que dois
- Listas de comprimento k sem repetição de elementos
- Princípio Aditivo
- Fatorial
- Permutações
- Combinações

#### **Relações**

- Tipos de Relações Binárias
- Relações binárias em um conjunto A
- Operações com relações
- Propriedades das Relações definidas em um conjunto A

- Representação gráfica de Relações Binárias
- Grafo de uma relação em um conjunto A
- Relação n-ária
- Álgebra Relacional

### Função

- Definição
- Domínio e Contradomínio
- Função Injetora
- Função Sobrejetora
- Função Bijetora
- Função Inversa
- Função Composta
- Sequência

### Recursão

#### Teoremas e Técnicas de Provas

- Princípio de Indução Finita

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDRADE, Francisco Flávio Modesto. **Matemática Discreta**, Recife: UFRPE/UAEADTec, 2009. v. 1, 2 e 3.

MENEZES, Paulo Blauth. **Matemática Discreta para Computação e Informática**, 3ª edição, Bookman, 2010.

LIPSCHUTZ, Seymour. **Matemática Discreta**. 3ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2013.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALENCAR FILHO, Edgard de. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 2005.

GERSTING, Judith L., **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação: um tratamento moderno de matemática discreta**. 5. edição, Rio de Janeiro, LTC, 2008.

SCHEINERMAN, Edward. R. **Matemática Discreta: Uma Introdução**. Thomson Pioneira, 2003.

LIPSCHUTZ, Seymour. **Teorias e Matemática Discreta**. 3ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2013.

MENEZES, Paulo Blauth; TOSCANI, Laira Vieira; LÓPEZ, Javier García. **Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios**. Bookman, 2009.

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Tecnologia Aplicada à Educação a Distância			
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> EDUC9011			
<b>PERÍODO A SER OFERTADO:</b> 1º		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO:</b> BÁSICO	
<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>		<b>CRÉDITOS:</b>
<b>Obrigatório</b>	<b>TEÓRICA</b> 30	<b>PRÁTICA</b> 30	04
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui			
<b>EMENTA:</b> noções e pressupostos fundamentais da EAD. Comunicação mediada por computador. Aprendizagem autodirecionada. Fatores de sucesso acadêmico na EAD. Tecnologias de mediação da aprendizagem e letramentos digitais. Os diferentes atores			

envolvidos na EAD e seus papéis. Avaliação da aprendizagem na EAD. Evolução histórica e regulamentação da Educação a Distância. Prática em ferramentas colaborativas de produção e edição de texto, imagens e apresentações de slides.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Noções e pressupostos fundamentais da EAD.  
 Comunicação mediada por computador.  
 Os diferentes atores envolvidos na EAD e seus papéis.  
 Aprendizagem autodirecionada.  
 Roteiros e estratégias de estudo.  
 Fatores de sucesso acadêmico na EAD.  
 Tecnologias de mediação da aprendizagem.  
 Letramentos digitais e informacionais.  
 Avaliação da aprendizagem na EAD.  
 Evolução histórica e regulamentação da Educação a Distância.  
 Prática em ferramentas colaborativas de produção e edição de texto, imagens e apresentações de slides.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MATTAR, J. **Design educacional: educação a distância na prática**. 1. ed. São Paulo: Artesanato educacional, 2014. 190 p. (broch.).

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: sistemas de aprendizagem on-line**. São Paulo: Cengage Learning, 2014. xxi, 433 p. (broch.).

TEDESCO, P.; SILVA, I. M.; SANTOS, M. S. **Tecnologia aplicada à Educação a Distância – Vols 1 - 4**. Material didático produzido no âmbito da UAEADTec/UFRPE. Recife: UFRPE, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BATES, T. **Educar na era digital**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2016.

BEHAR, P. A. (Org.). **Competências em Educação a Distância**. Porto Alegre: Penso, 2013.

LITTO, F.; FORMIGA, M. **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson, 2009. Disponível em: <[http://www.abed.org.br/arquivos/Estado\\_da\\_Arte\\_1.pdf](http://www.abed.org.br/arquivos/Estado_da_Arte_1.pdf)>. Acesso em 19 mar. 2018

LITTO, F.; FORMIGA, M. **Educação a distância: o estado da arte – Volume 2**. São Paulo: Pearson, 2012. Disponível em: <[http://www.abed.org.br/arquivos/Estado\\_da\\_Arte\\_2.pdf](http://www.abed.org.br/arquivos/Estado_da_Arte_2.pdf)>. Acesso em 19 mar. 2018

TORI, R. **Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem**. São Paulo: Editora SENAC, 2010.

**COMPONENTE CURRICULAR:** Teoria Geral da Administração

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** ADMT9003

**PERÍODO A SER OFERTADO:** 1º **NÚCLEO DE FORMAÇÃO:** BÁSICO

<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>	<b>CRÉDITOS:</b>
--------------	---------------------------------	------------------

<b>Obrigatório</b>	<b>TEÓRICA</b> <b>60</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>04</b>
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui			
<p><b>EMENTA:</b></p> <p>Conceitos básicos. Teorias administrativas: administração científica, movimento de relações humanas, behaviorismo, estruturalismo. Teoria dos sistemas e escola sistêmica. Utilização dos conceitos na prática administrativa. A organização como sistema. Planejamento, processo decisório e a estrutura organizacional. Introdução às áreas funcionais de organização, marketing, finanças, recursos humanos e produção. A organização e o ambiente. A administração em diferentes contextos.</p>			
<p><b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceitos Básicos.</li> <li>2. Teoria Geral da Administração (Contextualização)</li> <li>3. Administração Científica (Taylor).</li> <li>4. Escola Normativista ou Gestão Administrativa (Henry Fayol).</li> <li>5. Escola das Relações Humanas (Elton Mayo).</li> <li>6. Escola Burocrática (Max Weber).</li> <li>7. Abordagem NeoClássica (Peter Drucker).</li> <li>8. Teoria Estruturalista.</li> <li>9. Administração Quantitativa (Management Science).</li> <li>10. Comportamentalismo (Behaviorismo).</li> <li>11. Desenvolvimento Organizacional.</li> <li>12. Teoria dos Sistemas (Ludwig vonBertalanffy).</li> <li>13. Abordagem Contingencial das Organizações.</li> <li>14. Movimentos e Tendências.</li> <li>15. A Organização e o Ambiente.</li> <li>16. Tomada de Decisão.</li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>BERTALANFFY, Ludwig von. <b>Teoria geral dos sistemas.</b> (Trad.) Francisco M. Guimarães. 2ª edição. Petrópolis: Vozes, 1975.</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. <b>Introdução à Teoria Geral de Administração.</b> 4ª edição. São Paulo: McGraw-Hill, 1993.</p> <p>TRIGUEIRO, Francisco M. C.; MARQUES, N. de A. <b>Teorias da Administração I.</b> Florianópolis: UFSC; Brasília: CAPES: UAB, 2009.</p>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <p>ARAÚJO, Luis César Gonçalves de. <b>Teoria geral da administração:</b> aplicação e resultados nas empresas brasileiras. São Paulo: Atlas, 2004.</p> <p>BERNARDES, Cyro; MARCONDES, Reynaldo Cavalheiro. <b>Teoria geral da administração:</b> gerenciando organizações. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2003.</p> <p>CARAVANTES, Geraldo Ronchetti. <b>Teoria Geral da Administração.</b> Porto Alegre: CRA/RS, 1997.</p> <p>LACOMBE, Francisco José Masset. <b>Administração: princípios e tendências.</b> São Paulo:</p>			

Saraiva, 2003.

MAXIMIANO, A. C. Amaru. **Teoria Geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital**. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2002.

### 8.3.2. Ementas do segundo período

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Introdução à Teoria da Computação		
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> CCMP9021		
<b>PERÍODO A SER OFERTADO:</b> 2º		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO:</b> ESPECÍFICO
<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>	
<b>Obrigatório</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
	60	
<b>CRÉDITOS:</b>		
04		
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui		
<b>EMENTA:</b>		
<p>Autômatos: Finitos, a Pilha e Máquina de Turing (linearmente limitada). Linguagens Formais: Regular, Livre e Sensível ao Contexto, Estrutura de Frases. Hierarquia de Chomsky. Aplicações em compiladores. Computabilidade: modelos computacionais (funções recursivas, linguagens de programação), funções não computáveis, problema da parada, decidibilidade.</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<b>Introdução e Conceitos Básicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notas Históricas</li> <li>• Abordagem e Conceitos Básicos</li> </ul>		
<b>Autômatos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finitos (Determinísticos e Não-determinísticos)</li> <li>• A Pilha</li> <li>• Máquina de Turing</li> <li>• Equivalência de Máquinas</li> </ul>		
<b>Linguagens Formais</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regular</li> <li>• Livre de Contexto</li> <li>• Sensível ao Contexto</li> <li>• Estrutura de Frases</li> <li>• Gramáticas</li> <li>• Hierarquia de Chomsky</li> </ul>		
<b>Computabilidade</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos Computacionais</li> <li>• Funções Recursivas</li> <li>• Funções não-computáveis</li> <li>• Problema da Parada</li> <li>• Decidibilidade</li> </ul>		

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DIVERIO, Tiarajú A.; MENEZES, Paulo Blauth. **Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade**. 2. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2008. 205 p. (Série livros didáticos. Instituto de informática da UFRG; 5). ISBN 9788577802678 (broch.).

SAMPAIO, P.A.; GALINDO, W. R.; OLIVEIRA JÚNIOR, W. R. **Teoria da Computação**, 2009 (Material Didático de Uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos digital e impresso).

SIPSER, Michael. **Introdução à teoria da computação**. 2. ed. São Paulo: Thomson, 2007. 459 p. ISBN 9788522104994 (broch.).

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

HOPCROFT, John E.; MOTWANI, Rajeev; ULLMAN, Jeffrey D. **Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação**. Rio de Janeiro: Campus, c2003. 560 p. ISBN 8535210725 (broch.).

LEWIS, Harry R.; PAPADIMITRIOU, Christos H. **Elementos de Teoria da Computação**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. xv, 334 p. ISBN 8573075341 (broch.).

MENEZES, Paulo Blauth. **Linguagens formais e autômatos**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 256 p. (Livros didáticos; n. 3). ISBN 9788577807659 (broch.).

RAMOS, Marcus Vinícius Midea; JOSÉ NETO, João; VEGA, Ítalo Santiago. **Linguagens formais: teoria, modelagem e implementação**. Porto Alegre: Bookman, 2009. 656 p. ISBN 9788577804535 (broch.).

TOSCANI, Laira Vieira; VELOSO, Paulo. **Complexidade de algoritmos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 261 p. (Livros didáticos informática UFRGS; 13). ISBN 9788577803507 (broch.).

**COMPONENTE CURRICULAR:** Programação I

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** CCMP9036

**PERÍODO A SER OFERTADO:** 2º **NÚCLEO DE FORMAÇÃO:** ESPECÍFICO

TIPO:	CARGA HORÁRIA TOTAL: 60		CRÉDITOS:
	TEÓRICA	PRÁTICA	
Obrigatório	30	30	04

**PRÉ-REQUISITO:** Introdução a Programação

**EMENTA:**

Introdução a linguagem de Programação estruturada. Introdução à linguagem de programação C. Tipos de dados, variáveis, operadores aritméticos, relacionais e lógicos. Comandos de entrada e saída. Estruturas de seleção e repetição.

Modularização. Vetores e registros. Ponteiros. Arquivos. Manipulação de caracteres.

Comandos de tela. Comandos de manipulação de data e hora.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

### **Introdução aos Comandos Básicos do C**

- Introdução à linguagem de programação
- Introdução ao C: Um breve Histórico
- Estrutura de um programa C
- Diretivas de Compilação
- Conhecendo o ambiente de programação: Dev-Cpp

### **Conceitos Preliminares**

- Tipos de dados
- Variáveis, constantes, identificadores e atribuição
- Comandos de Entrada e Saída
- Operadores aritméticos, relacionais e lógicos
- Modificadores de tipos de dados

### **Estruturas de Controle de Fluxo**

- Sequência
- Estruturas de Seleção: if e switch
- Estruturas de Repetição: for, do/while e while
- Comando break

### **Modularização**

- Construção de módulos
- Passagem de parâmetros e escopo de variáveis
- Ativação de módulos
- Comando return

### **Tipos de Dados Homogêneos e Heterogêneos**

- Vetores
- Registros
- Vetor de registro

### **Arquivos**

- Ponteiros
- Comandos de manipulação de arquivo

### **Comandos para Manipulação de Caracteres e Strings**

- Comandos da biblioteca ctype e string
- Validação de campos

### **Comandos para Manipulação de data e hora**

- Comandos da biblioteca time

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FRANÇA, S.V.A. **Programação I**, 2009 (Material Didático de Uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos digital e impresso).

JAMSA, Kris; KLANDER, Lars. **Programando em C/C++: a Bíblia**. São Paulo: MAKRON Books do Brasil, 1999. xvii, 1012 p. ISBN 8534610258 (broch.).

SCHILDT, Herbert. **C completo e total**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009. xx, 827p. + 1 disquete. ISBN 9788534605953 (broch.).

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. viii, 434 p. ISBN 9788576051480 (broch.).

COSTA, Eduard Montgomery Meira. **Programando com C: simples & prático**. Rio de Janeiro: Alta Books, c 2006. 157 p. ISBN 8576081210 (broch.).

DAMAS, Luís. **Linguagem C**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 410 p. ISBN 9788521615194 (broch.).

FEOFILOFF, Paulo. **Algoritmos em linguagem C**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. xv, 208p. ISBN 9788535232493 (broch.).

MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em linguagem c**. 2.ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2008. xxii, 405 p. ISBN 9788576051916 (broch.).

**COMPONENTE CURRICULAR:** Cálculo I

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** NEAD9252

**PERÍODO A SER OFERTADO:** 2º **NÚCLEO DE FORMAÇÃO:** BÁSICO

TIPO: Obrigatória	CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 h		CRÉDITOS 4
	TEÓRICA 60	PRÁTICA	

**PRÉ-REQUISITO:** não possui

**EMENTA:**

Números Reais. Sequências e Séries Numéricas. Funções e seus gráficos. Limite e Continuidade de Funções. Conceito de Derivada. Função Derivada. Técnicas de Derivação. Comportamento das Funções.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

**Números Reais, Sequências e Séries Numéricas, Funções e seus gráficos**

- Números Reais
- Domínio e imagem
- Funções lineares
- Funções polinomiais
- Funções racionais
- Funções algébricas
- Função valor absoluto
- Funções trigonométricas
- Combinações lineares e translações
- Sequências e Séries Numéricas

**Limite e Continuidade de Funções**

- Velocidade instantânea e retas tangentes
- Limite de uma função num ponto
- Limites laterais. Propriedades dos limites

- Limite fundamental trigonométrico
- Continuidade de funções definidas em conjuntos abertos e em intervalos fechados
- Teorema do Valor Intermediário (para funções contínuas)
- Limites infinitos e no infinito
- Comportamentos assintóticos
- Casos típicos de não existência de limites e descontinuidades

#### **Introdução ao conceito de derivada de uma função de uma variável real**

- Conceito de Derivada e sua interpretação geométrica
- Derivadas das funções elementares
- Derivadas das funções composta trigonométricas
- Função derivada
- Técnicas de derivação

#### **Aplicação do Cálculo Diferencial**

- Velocidade e aceleração no movimento retilíneo e curvilíneo
- Cálculo de limites: Regra de L'Hôpital
- Máximos e mínimos de uma função
- Teorema de Rolle e do Valor Médio
- Região de crescimento e decrescimento. Teste da primeira derivada
- Concavidade e pontos de inflexão. Teste da segunda
- Aplicações gerais

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DEZOTTI, Cláudia; LOPES, Bruno. **Cálculo I**. Recife: UFRPE, 2009. (Material Didático de uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos virtual e impresso).

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v.1.

HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L.; E SILVA, Pedro P. de Lima. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

STEWART, James. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 1.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. 8. ed. Porto Alegre: Bookmam, 2007.

ÁVILA, Geraldo; ARAÚJO, Luís Cláudio Lopes de. **Cálculo: ilustrado, prático e descomplicado**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

FINNEY, Ross L.; WEIR, Maurice D. ; GIORDANO, Frank R.; THOMAS, George B. **Cálculo**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, Addison Wesley, 2005.

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

HUGHES-HALLET, Deborah. **Cálculo: a uma e a várias variáveis**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

**COMPONENTE CURRICULAR:** Psicologia Aplicada às Organizações

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** PSIC9001

<b>PERÍODO A SER OFERTADO: 2º</b>		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO: BÁSICA</b>	
<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>		<b>CRÉDITOS:</b>
<b>Obrigatório</b>	<b>TEÓRICA</b> <b>30</b>	<b>PRÁTICA</b> <b>30-</b>	04
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui			
<b>EMENTA:</b> conceituação da Psicologia. Aplicações às organizações. O Fenômeno Humano nas Organizações. Relações interpessoais. Facilitação da comunicação. Análise organizacional. Gestão de conflitos. Transformação organizacional.			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<p>A Psicologia como ciência  Os Campos de atuação da Psicologia e seu papel na Administração de Organizações Trabalho, Ética e Saúde.  O Fenômeno Humano na Organização.  Dinâmica de Grupo e Jogos Cooperativos.  Comunicação e Relacionamento Interpessoal.  Desenvolvimento de Talentos e Potenciais.  Responsabilidade Social Empresarial.  Análise organizacional e situacional com diagnóstico e levantamento de necessidades.  Técnicas de intervenção.  Gestão de situações de conflito.  Transformação Organizacional.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>			
<p>AGUIAR, Maria Aparecida Ferreira de. <b>Psicologia Aplicada à Administração</b>. Saraiva. 2005.</p> <p>BERGAMINI, Cecília Whitaker. <b>Psicologia Aplicada à Administração de Empresas</b>. Atlas. 2005.</p> <p>CARMARGO, Denise de. <b>Psicologia Organizacional</b>. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/ UFSC; Brasília: CAPES: UAB, 2009.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>			
<p>CAMPOS, D.C. <b>Atuando em psicologia do trabalho, psicologia organizacional e recursos humanos</b>. São Paulo: LTC, 2017.</p> <p>FIORELLI, José O. <b>Psicologia para administradores: integrando teoria e prática</b>. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>ROTHMANN, I. <b>Fundamentos de Psicologia Organizacional</b>. São Paulo: Elsevier, 2009.</p> <p>SIQUEIRA, M.M.M. <b>Medidas do comportamento organizacional</b>, Ferramentas de Diagnóstico e de Gestão. São Paulo: Artmed, 2008.</p> <p>SPECTOR, P. E. <b>Psicologia nas organizações</b>. São Paulo: Saraiva, 2006.</p>			

## 8.3.3. Ementas do terceiro período

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Computador e Sociedade			
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> NEAD9014			
<b>PERÍODO A SER OFERTADO:</b> 3º		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO:</b> ESPECÍFICO	
<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60h		<b>CRÉDITOS:</b>
<b>Obrigatório</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>04</b>
	60		
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui			
<b>EMENTA:</b>			
Aspectos filosóficos de informática. Histórico de impacto social de novas tecnologias. Legislação de Software. Propriedade Intelectual e Pirataria na WEB. Software Livre na WEB. Cidadania na WEB. Comunidades Virtuais.			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<b>Aspectos Filosóficos de Informática: Histórico de impacto social de novas tecnologias</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filosofia da informática</li> <li>• Principais eventos históricos</li> <li>• O surgimento da Internet</li> <li>• A popularização no uso de computadores e dispositivos</li> <li>• O papel da Informática nos dias atuais e o seu futuro</li> </ul>			
<b>Legislação de Software. Propriedade Intelectual e Pirataria na WEB</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legislação de Software</li> <li>• Legislação da Propriedade Intelectual</li> <li>• Pirataria na WEB</li> </ul>			
<b>Software Livre na WEB</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterização do software livre</li> <li>• Tipos de licença</li> <li>• Impacto no uso de software livre</li> </ul>			
<b>Cidadania na WEB. Comunidades Virtuais</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos da sociedade digital</li> <li>• Cidadania na Web</li> <li>• Comunidades virtuais</li> </ul>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>			
RUBEN, Guilherme. <b>Informática, Organizações e Sociedade no Brasil</b> . Cortez Editora, 2003.			
SCHAFF, Adam. <b>A Sociedade Informática</b> . Brasiliense, 1996.			
VIEIRA, V.; SANTOS, M. S. <b>Computador e Sociedade</b> , 2010(Material Didático de Uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos digital e impresso).			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>			

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. São Paulo: Prentice Hall, 2006. xv, 350p. : ISBN 8587918885 (broch.)

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede,: volume I. 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008. 698 p. (A era da informação: economia, sociedade e cultura ; v. 1) ISBN 9788577530366 (broch.).

ALBARRAN, A.B., GOFF, D.H. **Understanding the Web: the social, political and economic dimensions of the Internet.** State University Press, 2000.

EDGAR, S.L. and Jones and Barlett Pub. **Morality and machines: perspectives on computer ethics,** 2ª edição, 2003.

ROSA, F. **Crimes de Informática.** 2ª edição, Bookseller, 2005.

**COMPONENTE CURRICULAR:** Algoritmos e Estrutura de Dados

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** CCMP9001

**PERÍODO A SER OFERTADO:** 3º **NÚCLEO DE FORMAÇÃO:** ESPECÍFICO

<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>		<b>CRÉDITOS:</b>
<b>Obrigatório</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>04</b>
	<b>30</b>	<b>30</b>	

**PRÉ-REQUISITO:** Introdução à Programação

**EMENTA:**

História do conceito de algoritmo. Recursividade. Estruturas de Dados: Pilhas, Filas, Listas, Árvores, Florestas e Noções de Grafos. Implementação de Estruturas de Dados com alocação de memória estática e dinâmica. Algoritmos de Ordenação. Algoritmos de Busca. Busca de palavras em um texto. Programação avançada e resolução de problemas complexos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

**Noções básicas de algoritmos**

- História do conceito de algoritmo
- Notação para apresentação de algoritmos, correspondência com o C
- Algoritmos recursivos
- Noções de análise de algoritmos, notação assintótica

**Busca e ordenação em vetores**

- Operações básicas em vetores e matrizes
- Busca binária
- Algoritmos elementares de ordenação: seleção e inserção
- Análise dos algoritmos elementares de ordenação
- Bubblesort
- Mergesort, análise do Mergesort
- Quicksort

**Estruturas de dados elementares**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Listas ligadas</li> <li>• Pilhas</li> <li>• Filas</li> <li>• Árvores e Florestas</li> </ul> <p><b>Tópicos adicionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscas de palavras em um texto</li> <li>• Noções de grafos</li> </ul>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>LAUREANO, Marcos. <b>Estrutura de dados com algoritmos e C</b>. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. 152p. ISBN 9788574523552 (broch.).</p> <p>SOUZA Rodrigo de; RODRIGUES, Hugo. <b>Algoritmos e Estrutura de Dados</b>, 2009 (Material Didático de Uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos digital e impresso).</p> <p>TENENBAUM, Aaron M; LANGSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe. <b>Estruturas de dados usando C</b>. São Paulo: Makron Books, 1995. xx, 884 p. ISBN 8534603480 (broch.).</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <p>FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. <b>Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados</b>. 3. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005. xii, 218 p. ISBN 8534611246 (broch.).</p> <p>GUIMARÃES, Ângelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. <b>Algoritmos e estruturas de dados</b>. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 216 p. ISBN 8521603789 (broch.).</p> <p>LORENZI, Fabiana; MATTOS, Patrícia Noll de; CARVALHO, Tanisi Pereira de. <b>Estruturas de dados</b>. São Paulo: Thomson, 2007. 175 p. ISBN 8522105561 (broch.).</p> <p>SZWARCFITER, Jayme Luiz; SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZO N, Lilian. <b>Estrutura de dados e seus algoritmos</b>. 2. ed. revista. Rio de Janeiro, RJ: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2009. 336 p. ISBN 9788521610144 [broch.].</p> <p>VELOSO, Paulo A. S. (Paulo Augusto Silva). <b>Estruturas de dados</b>. Rio de Janeiro: Campus, 1983. 228p. ISBN 857001094X (broch.).</p> <p>VILLAS, Marcos Vianna. <b>Estruturas de dados: conceitos e técnicas de implementação</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1993. 298p. ISBN 8570017995 (broch.).</p>

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Cálculo II			
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> NEAD9001			
<b>PERÍODO A SER OFERTADO:</b> 3º		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO:</b> BÁSICA	
<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h		<b>CRÉDITOS</b> 4
	<b>TEÓRICA</b> 60	<b>PRÁTICA</b>	
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Cálculo I			

**EMENTA:**

Conceito de Integrais Indefinidas. Técnicas de Integração. Introdução a Equações Diferenciais

(método de separação de variáveis). Integrais Definidas e Áreas entre gráficos de Funções de uma

Variável. Aproximação de Funções. Sequências, Séries e Convergência (critérios de convergência).

Superfícies e Derivadas Parciais.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:****Integrais**

- O conceito de integral por cálculo de áreas
- O conceito de integral como antiderivada
- Integral indefinida (antiderivada)
- Técnicas de integração

**Integrais e Equações diferenciais**

- Integral definida
- Cálculo de áreas entre funções
- O conceito de equações diferenciais
- Equações de primeira ordem
- Método da separação
- Tratando de problemas de otimização dinâmica

**Séries**

- Sequências e suas propriedades
- Séries e suas propriedades
- Séries alternadas
- Séries de Potências
- Séries de Taylor e de Maclaurin
- Séries geométricas e suas relações com outras
- Critérios de convergência
- Derivação e integração de séries de potências

**Funções de Várias Variáveis**

- Geometria do espaço
- Domínio de funções de várias variáveis
- Continuidade
- Superfícies
- Curvas de nível
- Derivadas parciais de 1ª e 2ª ordens
- Otimização sem restrições

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FIRMINO, Paulo Renato Alves. **Cálculo II**. Recife: UFRPE, 2010 (Material Didático de uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos virtual e impresso).

HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L.; SILVA, Pedro P. de Lima. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v. 1 e 2.

SIMONS, George Finlay. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.

STEWART, James. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 2.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

ÁVILA, Geraldo; ARAÚJO, Luís Cláudio Lopes de. **Cálculo: ilustrado, prático e descomplicado**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

FINNEY, Ross L.; WEIR, Maurice D. ; GIORDANO, Frank R.; THOMAS, George B. **Cálculo**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, Addison Wesley, 2005.

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 1 e 2.

HUGHES-HALLET, Deborah. **Cálculo: a uma e a várias variáveis**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 1 e 2.

**COMPONENTE CURRICULAR:** Empreendedorismo e Legislação

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** ADMT9002

**PERÍODO A SER OFERTADO:** 3º

**NÚCLEO DE FORMAÇÃO:** BÁSICO

TIPO:	CARGA HORÁRIA TOTAL 60h		CRÉDITOS:
	TEÓRICA	PRÁTICA	
Obrigatório	60		04

**PRÉ-REQUISITO:** não possui

**EMENTA:**

A organização do futuro e suas características. Gerenciando e liderando a organização. Planejamento Estratégico. Qualidade Total. Sistema de Informações Gerenciais. Visão e Interação com o Mercado. Engenharia de Vendas. Noções de Legislação Trabalhista, Comercial e Fiscal. Tipos de Sociedades. Propriedade Industrial. Patentes e Direitos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

**1. Organizações complexas – uma visão geral**

A organização do futuro e suas características. Organização como uma coleção de processos. Gerenciamento e liderança. Negociação. Comunicação. Recursos Humanos. Criação e manutenção de estruturas, recompensas, carreiras e culturas da empresa.

Alianças, aprendizagem e gestão de mudanças. Planejamento Estratégico. Empreendedorismo. Empreendedorismo social.

## 2. Mercado

Visão e Interação com o mercado. Conquista e manutenção de clientes. Engenharia de vendas: processo e validação; Visão de bens e serviços.

## 3. Produção e Tecnologias

Suprimento de materiais. Logística e Processo Produtivo. Administração de Serviços. O domínio da tecnologia. Sistemas de informações gerenciais. Tecnologia e vantagem competitiva. Gestão e inovação tecnológica.

## 4. Legislação

Noções de legislação trabalhista, comercial e fiscal. Microempreendedor individual. Tipos de sociedades. Propriedade industrial. Patentes e direitos. Apresentação dos projetos práticos.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NÓBREGA, O.; LIRA, L. **Empreendedorismo e Legislação**, 2009. (Material Didático de Uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos virtual e impresso).

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship):** prática e princípios. 13. reimp. São Paulo: Cenage Learning, 2011. xviii, 378 p., ISBN 9788522108596.

LEITE, E. **Empreendedorismo, inovação e incubação de empresas:** lei de inovação. Recife: Bagaço, 2006. 400 p., ISBN 8537300918.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração para empreendedores:** fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. 2. ed. 240 p. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. ISBN 9788576058762.

GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 1, jan./mar. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v40n1/v40n1a02>> Acesso em: 01 abr. 2019.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. xxxii, 610 p. ISBN 9788535237719.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas**. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2008. XXXIV, 579 p. ISBN 9788535225129.

MELO NETO, F. P.; FROES, C. **Empreendedorismo social:** a transição para a sociedade sustentável. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. xxii, 208 p. ISBN 857303372X

**COMPONENTE CURRICULAR:** Fundamentos de Engenharia de Software

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** CCMP9013

**PERÍODO A SER OFERTADO:** 3º **NÚCLEO DE FORMAÇÃO:** ESPECÍFICO

TIPO:	CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h		CRÉDITOS
	TEÓRICA	PRÁTICA	
Obrigatório			

<b>60</b>
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui
<p><b>EMENTA:</b></p> <p>Introdução a Engenharia de Software. Engenharia de requisitos. Análise e projeto, Verificação e validação do software. Gerência de configuração e controle de software. Normas e modelos de maturidade de software. Qualidade de produto de software. Qualidade de processo de software. Aspectos gerenciais no desenvolvimento de software: métricas, estimativas e planejamento.</p>
<p><b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <p style="padding-left: 40px;"><b>Introdução à Engenharia de Software</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A importância do software</li> <li>• Características e aplicações do software</li> <li>• Histórico e evolução do software</li> <li>• Introdução a Engenharia de Software</li> <li>• SWEBOK</li> <li>• Ética e responsabilidade profissional</li> </ul> <p style="padding-left: 40px;"><b>Áreas bases do desenvolvimento de software</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Engenharia de requisitos</li> <li>• Análise e projeto de software</li> <li>• Verificação, validação e teste de software.</li> <li>• Gerência de configuração e controle de mudança de software</li> </ul> <p style="padding-left: 40px;"><b>Qualidade de Software</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução à qualidade de software</li> <li>• Qualidade do produto de software</li> <li>• Qualidade do processo de software</li> <li>• Normas e modelos de maturidade de software</li> </ul> <p style="padding-left: 40px;"><b>Tendências e aspectos gerenciais no desenvolvimento de software</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerência de projeto de software</li> <li>• PMBOK</li> <li>• Estimativas e métricas</li> <li>• Tendências.</li> </ul>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>PRESSMAN, R. S. <b>Engenharia de software</b>. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2009.</p> <p>SOMMERVILLE, Ian. <b>Engenharia de software</b>. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p>SILVA, D. R. D da. <b>Fundamentos da Engenharia de Software</b>, 2010 (Material Didático de Uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos virtual e impresso).</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <p>BEZERRA, E. <b>Princípios de análise e projeto de sistemas com UML</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.</p> <p>BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. <b>UML: guia do usuário</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.</p> <p>GUEDES, Gilleanes T. A. <b>UML 2: uma abordagem prática</b>. São Paulo: Novatec, 2009.</p> <p>PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b>. 7. ed. São</p>

Paulo: McGraw-Hill, 2011.

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

#### 8.3.4. Ementas do quarto período

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Estatística Exploratória			
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> NEAD9029			
<b>PERÍODO A SER OFERTADO:</b> 4º		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO:</b> BÁSICA	
<b>TIPO:</b> Obrigatória	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h		<b>CRÉDITOS</b> 04
	<b>TEÓRICA</b> 60	<b>PRÁTICA</b>	
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui			
<b>EMENTA:</b> Experimentos aleatórios, frequência relativa. Probabilidade, probabilidade condicionada, variáveis aleatórias discretas e contínuas. Noções de amostragem. Distribuição de frequência, estimativas de parâmetros. Gráficos. Intervalos de confiança. Teste de hipótese e ajustamento.			
<b>PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR:</b>			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<b>Probabilidade</b> População e amostra. Experimento aleatório. Espaço amostral e Evento. Frequência relativa e probabilidade. Propriedades básicas de probabilidade. Probabilidade condicionada. Independência de eventos.			
<b>Variáveis aleatórias discretas unidimensionais</b> Variável aleatória discreta e Distribuição de probabilidade. Medidas de posição e de dispersão. Variáveis: Hipergeométrica, Binomial, Poisson e Geométrica.			
<b>Variáveis aleatórias contínuas unidimensionais</b> Variável Aleatória contínua e Função de Densidade de probabilidade. Medidas de posição e dispersão. Variável Normal. Aproximação de Variável Binomial pela Normal.			
<b>Noções de Amostragem e Estatística Descritiva</b> Amostragem Probabilística: Amostragem ao Acaso, Amostragem sistemática, Amostragem por conglomerados e Amostragem estratificada. Amostragem não probabilística. Distribuição de frequência: Distribuição de Frequência de Variável Qualitativa, Distribuição de frequência			

de variável Contínua. Gráficos de Distribuição de Frequência. Medidas de posição: Média aritmética, Mediana, Medidas de dispersão, Amplitude total, Variância, Coeficiente de variação.

### **Estimação**

Estimador de um parâmetro. Distribuição de Probabilidade da Média e Variância Amostral de

Variável Normal. Distribuição de probabilidade da Frequência relativa. Intervalo de Confiança

para a média de Variável Normal. Intervalo de confiança para a Probabilidade. Intervalo de confiança para a variância de Variável Normal.

### **Teste de hipótese**

Teste de hipótese para média de variável normal. Teste de hipótese para probabilidade (proporção). Teste de hipótese para Variância de Variável Normal. Teste de hipótese para igualdade de variâncias de duas Variáveis Normais. Teste de hipótese para igualdade de médias de duas Variáveis Normais.

### **Ajustamento**

Regressão Linear Simples. Coeficiente de Determinação. Inferência sobre os Parâmetros da Equação da Regressão Linear. Regressão não linear.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. DOMINGUES, Marco; DOMINGUES, Jeísa. **Estatística Exploratória**, Recife: UFRPE/UAEADTec, 2010. v. 1 e 2.
2. FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de Estatística**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 1996.
3. JAMES, Barry R. **Probabilidade: um curso em nível intermediário**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 1996.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes, BORNIA, Antonio Cezar. **Estatística: para os cursos de engenharia e informática**. São Paulo: Atlas, 2004.
2. MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estatística Geral e Aplicada**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
3. MEYER, Paul L. **Probabilidade: aplicações a estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1984.
4. MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística Básica: probabilidade e inferência**, volume único. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
5. SPIEGEL, Murray R.; STEPHENS, Larry J. **Estatística**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2009.

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Programação II		
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> NEAD9000		
<b>PERÍODO A SER OFERTADO:</b> 4º		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO:</b> ESPECÍFICO
<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>	
<b>Obrigatório</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>CRÉDITOS:</b>		
<b>04</b>		
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Introdução a Programação		
<b>EMENTA:</b>		
<p>Evolução dos paradigmas computacionais. O paradigma orientado a objetos. Conceitos Fundamentais do Paradigma OO. A linguagem de Programação Java Principais conceitos da</p> <p>Sintaxe Java. Programação OO com Java.</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<b>Introdução</b>		
<p>Evolução dos paradigmas computacionais. O problema da complexidade. A idéia da abstração. O paradigma orientado a objetos. Vantagens. Desvantagens. Conceitos Fundamentais do Paradigma OO. Objetos. Classes. Métodos. Atributos. Mensagens. Polimorfismo. Herança. A linguagem de Programação Java. Histórico. Estrutura do código em Java. Compilação. Execução. O método main(). Escrevendo na tela. Lendo dados do teclado. Independência de Plataforma/Máquina Virtual.</p>		
<b>Principais conceitos da Sintaxe Java</b>		
<p>Instruções e Expressões. Declaração de Variáveis. Tipos Primitivos em Java. Comentários. Literais. Expressões e Operadores Matemáticos. Incremento/Decremento Operadores Relacionais. Operadores Lógicos. Operadores condicionais. if e switch. Blocos. Operadores de repetição. Laços for. Laços while/do. Laços do/while. Interrupção de Loops (breaks / rótulos). Vetores e Matrizes. Entrada de dados pelo teclado.</p>		
<b>Programação OO com Java</b>		
<p>Classes e Objetos em Java. Criando Objetos. Operador new(). Definindo atributos em uma classe em Java. Definindo métodos em uma classe em Java. Comentários Javadoc. Acessando métodos e atributos. A sintaxe do ponto. Palavra reservada this. Variáveis de Classe (Estáticas). Métodos Estáticos. Encapsulamento. Protegendo atributos: Visibilidade private/public. Métodos de acesso e configuração. Organizando classes em pacotes. A visibilidade default. Importando classes. Sobrecarga de métodos. Herança. Herança Simples. Herança Múltipla. Herança em Java. Polimorfismo. Sobreposição de métodos. Sobreposição de Construtores. A palavra reservada super. Encadeamento de construtores aumentando a visibilidade. Visibilidade protected. Classes Abstratas. Interfaces. Exceções. Tratamento de Exceções.</p>		

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BARNES, David J.; KOLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com JAVA: uma introdução prática usando o Bluej**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 455 p. ISBN 9788576051879 (broch.).

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xxix, 1144 p. + 1 CD-ROM ISBN 9788576055631 (Broch.).

TRINTA, F. A. M. **Programação II**, Recife, UFRPE, 2010. (Material Didático de Uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos digital e impresso).

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ANSELMO, Fernando. **Aplicando lógica OO em java**. 2. ed. atual. e ampl. Florianopolis, SC: Visual Books, 2005. 178 p. ISBN 9788575021620 (broch.).

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Estrutura de dados e algoritmos em Java**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. xiii, 600 p. ISBN 9788560031504 (Broch.).

LAFORE, Robert. **Estruturas de dados & algoritmos em Java**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 702 p. ISBN 8573933755 (broch.).

SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando java**. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 319 p. ISBN 9788535212068 (broch.).

SINTES, Tony. **Aprenda a programação orientada a objetos em 21 dias**. São Paulo: Pearson Education, 2002. 693 p. ISBN 853461461X.

SIERRA, Kathy; BATES, Bert. **Use a cabeça: Java**. Rio de Janeiro: Alta Books, c 2007. xvii, 484 p. ISBN 9788576081739 (broch.).

**COMPONENTE CURRICULAR:** Infraestrutura de Hardware

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** CCMP9016

**PERÍODO A SER OFERTADO:** 4º

**NÚCLEO DE FORMAÇÃO:** ESPECÍFICO

<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>		<b>CRÉDITOS:</b>
<b>Obrigatório</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>04</b>
	<b>30</b>	<b>30</b>	

**PRÉ-REQUISITO:** -

**EMENTA:**

Modelo de um sistema de computação. Histórico de Processadores e Arquiteturas. Operações Aritméticas e lógicas. Estruturas de Processadores, Controle e Dados. Pipeline. Barramentos e estruturas de interconexões. Conjunto de Instruções. Subsistema de Memória e hierarquia de memórias: memória primária e secundária. Entrada e Saída.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:****Introdução aos Sistemas Computacionais**

- Modelo de um sistema de computação
- Evolução dos computadores

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operações aritméticas e lógicas</li> <li>• Circuitos lógicos</li> </ul> <p><b>Subsistema de Processamento Central</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolução das arquiteturas</li> <li>• Processador: controle e dados, pipelines.</li> <li>• Interrupções</li> <li>• Estruturas de Interconexão – Barramentos</li> </ul> <p><b>Subsistema de Memória</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hierarquia de memória</li> <li>• Projetos de arquiteturas de memória</li> <li>• Memória principal e memória cache</li> <li>• Mapeamento de memória</li> <li>• Memória secundária , Periféricos de Entrada e Saída.</li> <li>• RAID</li> </ul>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>DINIZ, J. R. B.; BARROS, A. C. <b>Infraestrutura de Hardware</b>, 2010 (Material Didático de Uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos virtual e impresso).</p> <p>STALLINGS, W. <b>Arquitetura e Organização de Computadores</b>. 8ª edição, Prentice-Hall, 2010.</p> <p>TANENBAUM, A. S. <b>Organização Estruturada de Computadores</b>. 5ª edição, Prentice-Hall, 2007.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <p>CARTER, Nicholas. <b>Teoria e problemas de arquitetura de computadores</b>. Porto Alegre: Bookman, 2003.</p> <p>HENNESSY, John L; PATTERSON, David A. <b>Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2003.</p> <p>PATTERSON, D. A., HENNESSY, J. L. <b>Organização e Projeto de Computadores</b>. 3ª edição, Campus, 2005.</p> <p>TOSCANI, Simão et. Al. <b>Sistemas Operacionais</b>. Sagra-Luzzatto, 2004.</p> <p>WEBER, R. F. <b>Fundamentos de Arquitetura de Computadores</b>. 1ª edição, Bookman, 2008.</p>

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Modelagem Orientada a Objetos			
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> NEAD9238			
<b>PERÍODO A SER OFERTADO:</b> 4º		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO:</b> ESPECÍFICO	
<b>TIPO:</b> Obrigatório	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60h		<b>CRÉDITOS</b>  04
	<b>TEÓRICA</b> 60	<b>PRÁTICA</b>	
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui			
<b>EMENTA:</b> Modelagem conceitual: Abstração X Representação. O Modelo de Objetos: Classes e			

Objetos, Comunicação por troca de mensagens. Herança e Polimorfismo. Programação OO. Técnicas e Métodos.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

#### **Modelagem conceitual**

Abstração X Representação. Modelo conceitual. Processos de abstração e representação. Histórico sobre linguagens de programação

#### **O Modelo de Objetos**

Classes e Objetos, Comunicação por troca de mensagens. Herança e Polimorfismo. Classes e Objetos. Pacotes. Construtores. Controladores de acesso. Atributos. Métodos, argumentos e parâmetros. Variáveis de instância finais. Membros de classe static. Encapsulamento e ocultamento de informações. Hierarquia de agregação/decomposição. Hierarquia de especialização/generalização. Herança e Polimorfismo.

#### **Programação OO.**

Técnicas e Métodos. Algoritmos e programas. Processo de edição, compilação e execução. Variáveis e Tipos de dados. Comando de atribuição. Operadores aritméticos e lógicos. Estruturas de controle. Estrutura de sequenciação. Estruturas de decisão (simples, compostas e aninhadas). Estruturas de repetição (condicionais e contadas). Cadeias de caracteres (String). Coleções unidimensionais (Array). Coleções bidimensionais (Matrizes).

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DEITEL, M. D.; DEITEL, P. J.: **Java, Como Programar**. 6ª edição. Bookman. 2005.

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

OLIVEIRA, E. A.; TEDESCO, P. A. **Modelagem Orientada a Objetos**, 2010 (Material Didático de Uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos virtual e impresso).

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CORNEL, G., HORSTMANN C. S.: **Core Java 2. Fundamentos**. 7ª edição. Alta Books. 2005.

SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando java**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

ZIVIANI, Nívio. **Projeto de algoritmos: com implementações em Java e C++**. São Paulo, SP: Thomson Learning, 2007.

DEITEL, M. D.; DEITEL, P. J.: **C++: Como Programar**. 5ª edição. Pearson. 2006.

SINTES, Tony. **Aprenda a programação orientada a objetos em 21 dias**. São Paulo: Pearson Education, 2002.

### 8.3.5. Ementas do quinto período

**COMPONENTE CURRICULAR:** Análise e Projeto de Sistemas de Informação

<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:CCMP9002</b>			
<b>PERÍODO A SER OFERTADO: 5º</b>		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO: ESPECÍFICO</b>	
<b>TIPO:</b> Obrigatório	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:60h</b>		<b>CRÉDITOS</b>  04
	<b>TEÓRICA</b> 60	<b>PRÁTICA</b>	
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui			
<b>EMENTA:</b> O ciclo de vida de um sistema. Levantamento, modelagem e análise de sistemas legados. Modelo lógico de novos sistemas. Metodologias e técnicas de análise: análise orientada a objetos, diagramas de transição de estados, árvores e tabelas de decisão, Projeto de sistemas de informação. Uso de técnicas de projeto na implementação de sistemas de informação.			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <b>Introdução ao Desenvolvimento de Sistemas de Informação</b> Sistemas de informação x Sistemas de Software. Análise x Projeto. Evolução histórica da modelagem de sistemas. O ciclo de vida de um sistema. Os profissionais envolvidos. O paradigma de orientação a objetos. Visão geral sobre a linguagem de modelagem UML. Introdução ao uso de Ferramentas CASE. <b>Concepção e Planejamento de um Sistema: Analisando e Modelando Requisitos</b> Concepção do Projeto. Técnicas para Levantamento dos Requisitos. Planejando os ciclos de iteração. Técnicas para Modelagem de Requisitos. Organizando os requisitos em Atores e Casos de Uso. Criando Diagramas de Casos de Uso. <b>Modelagem de Conceitos, Estrutura e Comportamento do Sistema</b> Modelagem Conceitual de Sistemas. Modelo Entidade-Relacionamento. Modelando Projetando os aspectos dinâmicos do sistema. Projetando a arquitetura e os módulos do sistema. Modelando a interação entre os módulos do sistema Classes, seus Atributos e Relacionamentos.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> DENNIS, Alan; WIXOM, Barbara Haley. <b>Análise e projeto de sistemas</b> . 2a.ed., Rio de Janeiro. LTC, 2005. WAZLAWICK, Raul Sidnei. <b>Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos</b> . 2. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2011. VIEIRA, V. <b>Análise e Projeto de Sistemas de Informação</b> , 2010(Material Didático de Uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos virtual e impresso).			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> BEZERRA, Eduardo. <b>Princípios de análise e projeto de sistemas com UML</b> . 2a.ed. Rio de Janeiro. Campus, 2007. BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. <b>UML: guia do usuário</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. COCKBURN, Alistair. <b>Escrevendo casos de uso eficazes</b> . Porto Alegre. Bookman, 2008. LARMAN, Craig. <b>Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto</b>			

**orientados a objetos e ao processo unificado.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007  
 GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: uma abordagem prática.** São Paulo. Novatec, 2009.

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Banco de Dados			
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> NEAD9022			
<b>PERÍODO A SER OFERTADO:</b> 5º		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO:</b> ESPECÍFICO	
<b>TIPO:</b> Obrigatório	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60h		<b>CRÉDITOS</b>  04
	<b>TEÓRICA</b> 60	<b>PRÁTICA</b>	
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui			
<b>EMENTA:</b> Introdução aos sistemas de gerenciamento de Bancos de Dados: motivação para utilização, vantagem e desvantagem. Arquiteturas clássicas: hierárquica, de rede, relacional. Esquemas e mapeamentos: nível externo, conceitual e interno. Modelos de Dados. Modelagem e Projeto de Banco de Dados. Linguagens de definição, manipulação e consulta. Independência dos dados. Normalização.			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <b>Fundamentos de Banco de Dados e Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos Básicos</li> <li>• Sistemas de Banco de Dados</li> <li>• Evolução dos Bancos de Dados</li> <li>• Arquitetura dos Bancos de Dados</li> <li>• Classificação dos Bancos de Dados</li> <li>• Novas Tendências e Perspectivas</li> </ul> <b>Modelagem e Projeto de Banco de Dados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos de Dados – Conceitos; Modelos Lógicos baseados em Registros; hierárquico, rede, relacional. Modelos entidade-relacionamento e orientado a objeto.</li> <li>• Modelo Entidade-Relacionamento – Modelagem conceitual de Dados; Diagrama Entidade-relacionamento; Reduzindo Diagramas E-R a Tabelas; Projeto de um Esquema de Bancos de Dados E-R. Ferramenta para Modelagem de Dados.</li> </ul> <b>Modelagem Lógica e Projeto de Banco de Dados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O Modelo Relacional.</li> <li>• As 12 Regras de Codd.</li> <li>• Transformação do Modelo E-R para o Modelo Relacional.</li> <li>• Restrições de Integridade.</li> <li>• Dependências Funcionais.</li> <li>• Normalização de Dados.</li> </ul> <b>Criação, Manutenção e Consulta a Banco de Dados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Álgebra Relacional.</li> <li>• Cálculo Relacional de Tupla e Cálculo Relacional de Domínio.</li> <li>• SQL – Conceitos básicos, comandos para criação e atualização do banco de dados.</li> <li>• SQL - Consultas básicas e Consultas Aninhadas.</li> </ul>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>			

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 6.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

SIEBRA, S. DE A. **Banco de Dados**, 2010(Material Didático de Uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos virtual e impresso).

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. Campus, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DATE, C.J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira de. **Projeto de banco de dados: uma visão prática**. 15. ed. São Paulo, SP: Érica, 2008.

MEDEIROS, Marcelo. **Banco de dados para sistemas de informação**. Florianópolis: Visual Books, 2006

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Banco de dados: projeto e implementação**. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2008.

SETZER, Valdemar W; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. **Banco de dados: aprenda o que são: melhore o seu conhecimento: construa os seus**. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2005.

**COMPONENTE CURRICULAR:** Infraestrutura de Software

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** CCMP9017

**PERÍODO A SER OFERTADO:** 5º

**NÚCLEO DE FORMAÇÃO:** ESPECÍFICO

TIPO:	CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h		CRÉDITOS:
	TEÓRICA	PRÁTICA	
Obrigatório	30	30	04

**PRÉ-REQUISITO:** Não tem

**EMENTA:** princípios e características dos sistemas operacionais; processos, hierarquia de memória, sistemas de arquivos, interface com o usuário. Instalação, uso e manutenção de ambientes de sistemas operacionais. Segurança e proteção. Virtualização

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

**Princípios e Componentes básicos dos Sistemas Operacionais**

- Fundamentos de Sistemas Operacionais;
- Conceitos básicos: Processos, Arquivos, Threads e Interrupções;
- Estrutura dos Sistemas Operacionais;
- Comunicação inter-processos.

**Sistema Operacional como Gerente de Recursos**

- Escalonamento de Processos, Gerência de processos e threads, concorrência e deadlock;
- Gerenciamento de Memória: paginação, segmentação e paginação com segmentação;
- Algoritmos de Substituição de Páginas.

**Gerência de Dispositivos**

- Sistema de E/S;

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de Arquivos.</li> </ul> <p><b>Segurança e Proteção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criptografia - Autenticação de Usuário;</li> <li>• Ataques - Mecanismos de Proteção.</li> </ul> <p><b>Virtualização</b></p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>DINIZ, J. R. B. <b>Infraestrutura de Software</b>, 2010(Material Didático de Uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos virtual e impresso).</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. <b>Sistemas Operacionais Modernos</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 2003.</p> <p>WEBER, Raul Fernando. <b>Fundamentos de Arquitetura de Computadores</b>. Sagra-Luzzatto, 2004.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <p>DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J; CHOFFNES, David R. <b>Sistemas operacionais</b>. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.</p> <p>MORAES, Gleicon da Silveira. <b>Programação avançada em Linux</b>. São Paulo: Novatec, 2005.</p> <p>TOSCANI, Simão et. Al. <b>Sistemas Operacionais</b>. Sagra-Luzzatto, 2004.</p> <p>MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo(autor). <b>Arquitetura de sistemas operacionais</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p> <p>STALLINGS, W. <b>Arquitetura e Organização de Computadores</b>. 8ª edição, Prentice- Hall, 2010.</p>

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Gerência de Projetos de Software			
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> NEAD9002			
<b>PERÍODO A SER OFERTADO:</b> 5º		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO:</b> ESPECÍFICO	
<b>TIPO:</b> Obrigatório	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60h		<b>CRÉDITOS</b>  04
	<b>TEÓRICA</b> 60	<b>PRÁTICA</b>	
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui			
<b>EMENTA:</b> administração por projeto. Função gerencial. Planejamento de projetos. Negociação. Recursos. Cronogramas. Plano de projeto. Métricas e Estimativas. Análise de Riscos. Acompanhamento de projetos. Prática de Gestão de Projetos de Software.			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<b>Fundamentos e Conceitos da Gerência de Projetos</b>			
<b>Fundamentos da Gestão de Projeto</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição e atributos de um Projeto</li> <li>• Ciclo de Vida de um Projeto</li> <li>• Processo da Gerência de Projetos</li> <li>• Benefícios da Gerência de Projetos</li> </ul>			

**Administração de um Projeto**

- Desenvolvendo o Projeto
- Avaliando a Viabilidade
- Avaliando Riscos
- Montando a Estrutura de Administração do Projeto

**Tendências em Gerência de Projetos**

- Ambientes de Múltiplos Projetos
- Gerência de Portfólio de Projetos
- Escritório de Gerenciamento de Projetos
- Maturidade em Gerenciamento de Projetos
- Entidades de Apoio e Certificações

**Iniciando e Planejando um Projeto****Iniciando as atividades de um Projeto**

- Iniciação do Projeto
- Definição da Declaração Preliminar de Escopo

**Integrando e Planejando Atividades**

- Integração das Atividades de um Projeto
- Gerenciamento do Escopo do Projeto
- Gerenciamento do Tempo do Projeto
- Gerenciamento dos Custos do Projeto
- Gerenciamento da Qualidade do Projeto

**Gerenciando os Riscos do Projeto**

- Conceitos de Riscos em Engenharia de Software
- O Processo de Gerenciamento de Riscos
- Ferramentas, Técnicas e Métodos

**Executando, Controlando e Acompanhando um Projeto****Orientando a Execução do Projeto**

- Administrando Recursos
- Verificando e Controlando o Escopo
- Controlando o Cronograma
- Controlando os Custos

**Garantindo e Controlando a Qualidade**

- Medindo a Qualidade
- Melhoria dos Processos
- Auditando os Processos

**Gerenciando Aquisições**

- Planejando Aquisições e Contratações
- Avaliando e Selecionando Fornecedores

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

GUSMÃO, C. **Gerência de Projetos**, 2010 (Material Didático de Uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos virtual e impresso).

HELDMAN, Kim. **Gerência de Projetos– Fundamentos**. Campus, 2005.

PHILLIPS, Joseph. **Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação**. Campus, 2003.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

Carvalho, Marly Monteiro de; Rabechini Júnior, Roque. **Construindo competências para gerenciar projetos: teoria e casos**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Mangold, Pascal. **TI: gerenciamento de projetos: compacto**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

Project Management Institute. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)**. 4ª Edição. 2009.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2009.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

8.3.6 Ementas do sexto período

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Gestão do Conhecimento			
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> NEAD9037			
<b>PERÍODO A SER OFERTADO:</b> 6º		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO:</b> BÁSICO	
<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60h		<b>CRÉDITOS:</b>
Obrigatório	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	04
	<b>60</b>		
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui			
<b>EMENTA:</b> informação, Conhecimento e Inteligência. O Valor do Conhecimento nas Organizações. Organizações do Conhecimento: Conceitos, Contextos de aplicação e Características. Gestão de Conhecimento: definição, fundamentos teóricos e metodológicos. Dimensões da Gestão de Conhecimento. Gestão de Conhecimento e Inteligência Competitiva. Ferramentas de Gestão de Conhecimento. Propostas de GC - projetos e cases de Sucesso.			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<b>1. Introdução à Gestão de Conhecimento</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informação, Conhecimento e Inteligência.</li> <li>• Gestão de Conhecimento: definição, fundamentos teóricos e metodológicos.</li> <li>• Dimensões da Gestão de Conhecimento.</li> </ul>			
<b>2. Gestão de Conhecimento nas Organizações Atuais</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão de Conhecimento e Inteligência Competitiva.</li> <li>• As Organizações do Conhecimento em detalhes.</li> <li>• Organizações do Conhecimento: Conceitos, Contextos de aplicação e Características.</li> </ul>			
<b>3. Gestão do Conhecimento – Colocando os Modelos em Prática</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferramentas de Gestão de Conhecimento.</li> <li>• Propostas de GC - projetos e cases de Sucesso.</li> </ul>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>			

STRAUHS, F. R.; PIETROVSKI, E. F.; SANTOS, G. D.; CARVALHO, H. G.; PIMENTA, R. B.; PENTEADO, R. S. **Gestão do Conhecimento nas Organizações**. Curitiba: AymaráEducação, 2012. Disponível em: <<http://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2064/1/gestaoconhecimentoorganizacoes.pdf>> Acesso em: 01 abr. 2019. ISBN 978-85-7841-784-0.

ROSINI, A. M.; PALMISANO, A. **Administração de sistemas de Informação e a gestão do conhecimento**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 2012. xv, 212 p. ISBN 9788522111305.

BATISTA, F. F. **Modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira**: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2012. 130 p. ISBN 9788578111397.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008. 319 p. ISBN 9788577801916.

TERRA, J. C. C. **Gestão do conhecimento**: o grande desafio empresarial. 2005. Disponível em: <[http://sinop.unemat.br/site\\_antigo/prof/foto\\_p\\_downloads/fot\\_105186\\_c-gestao\\_do\\_conhecimento\\_o\\_gbande\\_desafio\\_\\_pdf.pdf](http://sinop.unemat.br/site_antigo/prof/foto_p_downloads/fot_105186_c-gestao_do_conhecimento_o_gbande_desafio__pdf.pdf)> Acesso em: 01 abr. 2019.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ANGELONI, M. T. **Organizações do conhecimento**: infraestrutura, pessoas e tecnologias. 2ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2008.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. **Gestão do conhecimento**: os elementos construtivos do sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2002.

SOUTO, L. F. **O profissional da informação em tempo de mudanças**. Campinas, SP: Alínea, 2005. 102 p. ISBN 8575161040.

JANNUZZI, C. S. C.; FALSARELLA, O. M.; SUGAHARA, C. R. Gestão do conhecimento: um estudo de modelos e sua relação com a inovação nas organizações. **Revista Perspectivas em Ciência da Informação**, v.21, n.1, p.97-118, jan./mar. 2016.

**COMPONENTE CURRICULAR:** Projeto de Banco de Dados

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** CCMP9037

**PERÍODO A SER OFERTADO:** 6º **NÚCLEO DE FORMAÇÃO:** ESPECÍFICO

TIPO:	CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h		CRÉDITOS
	TEÓRICA	PRÁTICA	
Obrigatório	60		04

**PRÉ-REQUISITO:** Banco de Dados

**EMENTA:** fundamentos e Processo do Projeto de Banco de Dados. Projeto e desenvolvimento prático de um sistema de banco de dados.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- Sistemas de Informação nas organizações
- Ciclo de vida das aplicações de BD
- Projeto conceitual

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escolha do SGBD</li> <li>• Modelagem lógica</li> <li>• Modelagem física</li> <li>• Implementação e evolução</li> </ul>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. <b>Sistemas de banco de dados</b>. 6.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.  MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. <b>Banco de dados: projeto e implementação</b>. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2008.  SIEBRA, S. de A. <b>Projeto de Banco de Dados</b>, 2010(Material Didático de Uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos virtual e impresso).</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>  MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira de. <b>Projeto de banco de dados: uma visão prática</b>. 15. ed. São Paulo, SP: Érica, 2008.  GRAVES, Mark. <b>Projeto de Banco de Dados com XML</b>. Makron Books, 2003.  MEDEIROS, Marcelo. <b>Banco de dados para sistemas de informação</b>. Florianópolis: Visual Books, 2006.  GILLENSON, Mark L. <b>Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2006  WATSON, Richard Thomas. <b>Data management: banco de dados e organizações</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2004.</p>

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Interfaces Homem-Máquina			
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> CCMP9018			
<b>PERÍODO A SER OFERTADO:</b> 6º		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO:</b> ESPECÍFICO	
<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>		<b>CRÉDITOS:</b>
<b>Obrigatório</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>04</b>
	<b>30</b>	<b>30</b>	
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui			
<b>EMENTA:</b> fatores humanos em software interativo: princípios e problemática. Psicologia Cognitiva Aplicada. Psicologia do usuário: aspectos perceptivos e cognitivos. Estilos interativos. Linguagens de comandos. Manipulação direta. Dispositivos de interação. Padrões de interface. Classificação de sistemas e interfaces associadas. Projeto de Interface. Projeto do Diálogo. Implementação. Recursos de hardware e software de interface. Usabilidade e avaliação de interfaces. Psicologia cognitiva aplicada.			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatores humanos em software interativo: princípios e problemática.</li> <li>• Psicologia Cognitiva Aplicada.</li> <li>• Psicologia do usuário: aspectos perceptivos e cognitivos.</li> <li>• Estilos interativos.</li> <li>• Linguagens de comandos.</li> <li>• Manipulação direta.</li> <li>• Dispositivos de interação.</li> </ul>			

- Padrões de interface.
- Classificação de sistemas e interfaces associadas.
- Projeto de Interface.
- Projeto do Diálogo.
- Implementação.
- Recursos de hardware e software de interface.
- Usabilidade e avaliação de interfaces.
- Psicologia cognitiva aplicada.
- Arquiteturas para sistemas altamente interativos PAC, MVC.
- UIMS - Ambientes para desenvolvimento de interfaces com o usuário.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DIAS, Claudia. **Usabilidade na WEB**. Alta Books, 2003.

GALITZ, Wilbert O. **The essential guide to user interface design: an introduction to GUI design principles and techniques**. 3rd ed. United States Of America: Wiley, 2007.

SHNEIDERMAN, Ben; PLAISANT, Catherine. **Designing the user interface: Strategies for effective human-computer interaction**. 5th ed. Boston: Addison-Wesley, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BOWMAN, Doug. **3D User Interfaces**. Pearson, 2004.

JADAV, Ameeta. **Designing Usable Web Interfaces**. Prentice Hall, 2002.

STONE, Deborah L; JARRETT, Caroline; WOODROFFE, Mark; MINOCHA, Shailey. **User interface design and evaluation**. Boston: Morgan Kaufmann, 2005.

TIDWELL, Jenifer. **Designing Interfaces**. OReilly&Assoc, 2005.

VANDEDONCKT, Jean et. al. **Computer-Aided Design of User Interfaces**. KluwerAcademic, 2005.

**COMPONENTE CURRICULAR:** Redes de Computadores

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:**NEAD9028

**PERÍODO A SER OFERTADO:** 6º

**NÚCLEO DE FORMAÇÃO:** ESPECÍFICO

<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>		<b>CRÉDITOS:</b>
<b>Obrigatório</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>04</b>
	<b>60</b>		

**PRÉ-REQUISITO:** não possui

**EMENTA:** conceitos básicos de redes de computadores: definições; terminologia; classificação; topologias; modelos de arquitetura e aplicações. Protocolos e modelos de referência: o modelo ISO/OSI e o modelo TCP/IP; conceitos básicos de cada camada; protocolos das camadas de Rede, de Transporte e de Aplicação. Conceitos de segurança.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

**Introdução a Redes de Computadores e Aplicações**

- Introdução a redes de computadores;
- TCP/IP e OSI: Uma visão comparativa;
- Camada de aplicação.

**O Protocolo TCP/IP e a Internet**

- Camada de transporte: Multiplexação e demultiplexação; UDP e TCP
- Camada de rede: Algoritmos de roteamento; A camada de rede na Internet

**Internet, Intranet e Extranet.****Redes Locais**

- Camada de enlace de dados;
- Camada física;
- Redes sem fio.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DINIZ, Juliana Regueira Basto; AIRES, Fernando Antonio Lins; NÓBREGA, Obionor de Oliveira; LIMA, Juliano Bandeira. *Redes de computadores*. Recife: UFRPE, 2011. (Material Didático de Uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos virtual e impresso).

KUROSE, James F; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 2006.

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes de computadores: fundamentos**. 6. ed., rev. e ampl. São Paulo: Érica, 2006.

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, Davi. **Redes de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

FOROUZAN, Behrouz. **A comunicação de dados e redes de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2006

COMER, Douglas. **Redes de Computadores e Internet: abrange transmissão de dados, ligação inter-redes, WEB e aplicações**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

COMER, Douglas. **Interligação em rede com TCP/IP V.2: projeto, implementação e detalhes internos**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

BURGESS, Mark. **Princípios de administração de redes e sistemas**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SOARES, Luiz Fernando G.; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. **Redes de computadores: das LANsMANs e WANs as redes ATM**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

Silva, Francisco José; Almeida, Waldecilaitum de *Red – Segurança na WEB -Ensaio e Ciência* 2006

**COMPONENTE CURRICULAR:** Sistemas de Apoio à Decisão

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** CCMP9043

**PERÍODO A SER OFERTADO:** 6º **NÚCLEO DE FORMAÇÃO:** ESPECÍFICO

<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>		<b>CRÉDITOS:</b>
Obrigatório	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	04
	<b>60</b>		

**PRÉ-REQUISITO:** não possui

**EMENTA:** sistemas de apoio à decisão. Descoberta automática de conhecimento em banco de dados. Técnicas avançadas mineração de dados. Data Warehouse. Projeto.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:****Sistemas de Apoio à Decisão**

- Definição de Sistema de Apoio à Decisão (SAD)
- Características e Vantagens dos SADs
- O Sistema de Apoio à Decisão como parte Integrante do Sistema de Informação
- Comparação dos SADs
- Estrutura, Filosofia e Classificação dos SADs
- Componentes de um SAD
- Metodologia para a Concepção dos SADs
- Ferramentas para a Implementação de SADs
- Aspectos Qualitativos do Processo de Tomada de Decisão
- A Construção de um Sistema de Apoio à Decisão

**Data Warehouse**

- Modelagem de dados para apoio à decisão;
- OLAP para práticas de análises necessárias ao processo decisório;
- Modelo Dimensional: fatos, dimensões, medidas e granularidade.
- Sistemas ETL: extração limpeza, transformação e carga de um modelo dimensional.
- Área de apresentação: características das ferramentas OLAP.

**Mineração de dados**

- Processo de descoberta do conhecimento em banco de dados.
- Técnicas de mineração: agrupamentos, classificação e regras de associação

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CASSARRO, Antonio Carlos. **Sistemas de Informação para Tomada de Decisões**. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 120 p. ISBN 9788522109562.

MACHADO, F. N. R. **Tecnologia e projeto de data warehouse: uma visão multidimensional**. 5. ed. rev. e atual.; 3. reimpr. São Paulo: Érica, 2010. 314 p. ISBN 9788536500126.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

SANTOS, R. F. Estruturação de um ambiente de Business Intelligence (BI) para Gestão da Informação em Saúde: a experiência da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. **Journal of Health Informatics**. Out./Dez 2011, v. 3, n. 4, p. 158-63.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DATE, C.J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. **Sistemas de banco de dados**. São Paulo: Addison Wesley, 2005. xviii, 724p. ISBN 8588639173.

KIMBALL, Ralph; ROSS, Margy. **The Data warehouse toolkit: the complete guide to dimensional modeling**. 3. ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2013. 564 p. ISBN 9781118530801.

MEDEIROS, Marcelo. **Banco de dados para sistemas de informação**. Florianópolis: Visual Books, 2006.

GOMES, E. B. P.; CHAVES, J. B. L.; STAREC, C. **Gestão estratégica da informação e**

**inteligência competitiva.** São Paulo: Saraiva, 2008. 351 p. ISBN 8502053809.

SANTANA, L. T; DA SILVA, E. O. Análise de modelos dimensionais: um estudo de caso com dados do sistema de processo seletivo do IFET. **Caderno de Estudos em Sistemas de Informação**, v. 2, n. 2, 2015. Disponível em: <<https://seer.cesjf.br/index.php/cesi/article/view/518/405>> Acesso em: 01 abr. 2019.

CARVALHO, V. D. H.; BARBIRATO, J. C. C.; CIRILO, J. V. A.; POLETO, T. Uma metodologia para sistemas espaciais de apoio à decisão aplicados à gestão da educação pública. **Anais...** Anais do 7º Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano, Integrado e Sustentável. Contrastes, Contradições e Complexidades. Maceió, Brasil. 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/2Y6Vgel>> Acesso em: 01 abr. 2019.

CARVALHO, N. M.; FERREIRA, D. G.; ARAÚJO, M. E. B.; LIMA, R. R. Projeto de análise de dados para implantação de Data Mart como ferramenta para tomada de decisão em combate aos vírus da Dengue, Zika e Chikungunya. **Revista InterScientia**, v. 5, n. 2, p. 106-123, 2017.

### 8.3.7. Ementas do sétimo período

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Organização Sistemas e Métodos			
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> NEAD9039			
<b>PERÍODO A SER OFERTADO:</b> 7º		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO:</b> BÁSICO	
<b>TIPO:</b> Obrigatório	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>		<b>CRÉDITOS:</b> 04
	<b>TEÓRICA</b> <b>60</b>	<b>PRÁTICA</b>	
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui			
<b>EMENTA:</b> a era informacional. Mudança em ambientes organizacionais complexos. A gestão do conhecimento e da informação. Organização e reorganização. Distribuição do trabalho. Processamento do trabalho. Aproveitamento racional de espaço físico. Gráficos de organização. Manuais administrativos. Formulários. Metodologias para levantamento, análise e prognóstico das organizações. Estrutura, estratégia, tecnologia, desempenho, processos organizacionais e ambiente externo. Análise organizacional.  Modelagem de Processos de Negócio. Estratégias e Premissas de modelagem. Representações de processos(BPM-N).			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>  <b>O contexto contemporâneo do ambiente organizacional</b> A era da informação; O contexto de mudança; Os ambientes organizacionais complexos; <b>Métodos e técnicas para estratégias competitivas</b>			

*Benchmarking;*

*Empowerment;*

Qualidade;

Reengenharia;

A gestão do conhecimento;

A gestão da informação.

**Metodologia de levantamento, análise e prognóstico das organizações**

Layout;

Análise e desenho de formulários;

Manualização;

Estruturação e organograma;

Coleta de dados (entrevista, questionário e observação pessoal).

**Aplicação da metodologia de análise organizacional**

Estrutura, estratégia, tecnologia e desempenho;

Modelagem de processos organizacionais;

Conceitos (macroprocessos, processos e subprocessos; atividades, tarefas e hierarquia; mapeamento, atores);

BPM e BPMN.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ARAUJO, Luis César G. de. **Organização, Sistemas e Métodos e as tecnologias de gestão organizacional**. 4. ed., 2009. 334 p. ISBN 9788522449989.

CHIAVENATO, I. **Iniciação a sistemas, organização e métodos**: SO&M. Barueri, SP: Manole, 2010. xiv, 230 p. ISBN 9788520430804.

BALLESTERO-ALVAREZ, Maria Esmeralda. **Manual de Organização de Sistemas e Métodos**. São Paulo: Atlas, 2006.

UFMT. Universidade Federal do Mato Grosso. **Manual de Gestão de Processos**: Escritório de Projetos e Processos. Cuiabá – 2017. Disponível em: <<https://www.ufmt.br/epp/arquivos/8a1c3a82657ceb43cdaae4573e95ce10.pdf>> Acesso em: 01 abr. 2019.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CRUZ, Tadeu. **Sistemas, organização & métodos**: estudo integrado das novas tecnologias de informação e introdução à gerência do conteúdo e do conhecimento. 3ª ed. rev., atual. eampl. São Paulo, SP. Atlas, 2008.

CURY, Antônio. **Organização e Métodos: uma visão holística**. 7ª edição. São Paulo: Atlas, 2000.

D'ASCENÇÃO, Luiz Carlos M. **Organização, sistemas e métodos**: análise, redesenho e informatização de processos administrativos. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2001.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Sistemas, Organização e Métodos: uma abordagem gerencial**. 15ª edição. São Paulo: Atlas, 2005.

ROCHA, Luiz Oswaldo Leal da. **Organização e Métodos: uma abordagem prática**. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 1995.

CASADO, F. L.; RIZZETTI, D. M.; KRONBAUER, E.; FLORES, E. G.; MACEDO, J. C.; NEVES, R. F.; KIENETZ, T. B. Universidade Federal de Santa Maria. Pró-Reitoria de Planejamento. **Guia de mapeamento de processos**. Disponível em: <

de-Mapeamento-de-Processos.pdf> Acesso em: 01 abr. 2019.

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Projeto de TCC			
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> NEAD9088			
<b>PERÍODO A SER OFERTADO:</b> 7		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO:</b> PROFISIONALIZANTE	
<b>TIPO:</b> Obrigatória	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 120 h		<b>CRÉDITOS</b> 08
	<b>TEÓRICA</b> 120h	<b>PRÁTICA</b>	
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui			
<b>EMENTA:</b> cenários da pesquisa na área de sistemas de informação. Normatização de trabalhos científicos. Elaboração e desenvolvimento de projeto de pesquisa para Trabalho de Conclusão de Curso.			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<b>Pesquisa científica: considerações gerais</b>			
A pesquisa científica na área de S.I.;			
Portais de pesquisas científicas;			
Periódicos de pesquisas científicas na área de sistemas;			
Tipologias de Pesquisas;			
A pesquisa qualitativa no campo tecnológico.			
<b>Pesquisa e desenvolvimento do pré-projeto na área de sistemas</b>			
Estudo exploratório na área de interesse para seleção e delimitação do tema da pesquisa;			
Desenvolvimento conceitual do projeto: ventilador de conceitos;			
Desenvolvimento do pré-projeto: apresentação, motivação, caracterização do problema, metodologia, conclusão, referências.			
<b>Linguagem e redação científica</b>			
Estilo de linguagem na escrita do projeto de pesquisa;			
Formas de citações diretas e indiretas			
<b>Desenvolvimento do projeto de pesquisa para escrita posterior de Trabalho de Conclusão de Curso</b>			
Caracterização do problema;			
Objetivo geral e específico;			
Justificativa;			
Fundamentação teórica;			
Metodologia;			
Resultados e Discussões;			
Referências.			
<b>Seminários de socialização de projetos de pesquisa.</b>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>			
ANDDRADE, Maria Margarida de. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico:</b>			

elaboração de trabalhos na graduação. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009;  
 FRANÇA, Júnia Lessa e VASCONCELOS, Ana Cristina de; MAGALHÃES, Maria Helena de Andrade; BORGES, Stella Maris. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.  
 CORREIA NETO. Jorge da Silva; ALBUQUERQUE, Catarina Rosa e Silva; SILVA, Cláudia Roberta Tavares; SOUZA, Ellen Polliana Ramos. **Metodologia da pesquisa em computação**. Recife: UFRPE/UAEADTec, 2013. v. 1, 2 e 3.  
 OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses**. 5. ed. ampl. atual. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BOOTH, Wayne C; COLOMB, Gregory G; WILLIAMS, Joseph M. **A arte da pesquisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.  
 MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de caso: estratégia de pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.  
 POPPER, Karl Raimund. **A lógica da pesquisa científica**. 13. reimp. São Paulo: Cultrix, 2007.  
 RODRIGUES, Auro de Jesus. **Metodologia científica: completo e essencial para a vida universitária**. São Paulo, SP: Avercamp, 2006.  
 SPECTOR, Nelson, **Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.  
 SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed., rev. e atual., 1ª reimpr. São Paulo: Cortez, 2008.

**COMPONENTE CURRICULAR:** Segurança e Auditoria de Sistemas de Informação

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** CCMP9042

**PERÍODO A SER OFERTADO:** 7º **NÚCLEO DE FORMAÇÃO:** ESPECÍFICO

TIPO:	CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h		CRÉDITOS:
	Obrigatório	TEÓRICA	
	60		

**PRÉ-REQUISITO:** não possui

**EMENTA:** conceitos e Princípios da Segurança da Informação. Segurança no Desenvolvimento de Software. Conceitos e Fundamentos da Auditoria em Sistemas de Informação. Auditoria em Sistemas de Informação. Política de Segurança.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- Segurança da Informação
  - Conceitos e Princípios de Segurança da Informação
  - A Segurança e o Ciclo de Vida da Informação
  - Classificação e Controle dos Ativos de Informação
  - Aspectos Humanos da Segurança da Informação
  - Segurança do Ambiente Físico e Lógico

- Controle de Acesso
- A Organização da Segurança
- A Segurança no Contexto da Governança de TI
- Segurança no Desenvolvimento de Software
  - Modelos de Especificação da Segurança
  - Especificação da Segurança Desejada
  - Segurança do Ambiente de Desenvolvimento
  - Garantia da Segurança da Aplicação
- Auditoria em Sistemas de Informação
  - Fundamentos em Auditoria de Sistemas de Informação
  - Metodologia de Auditoria de Sistemas de Informação
  - Ferramentas de Auditoria de Sistemas de Informação
  - Técnicas de Auditoria de Sistemas de Informação
  - Auditoria na Aquisição, Desenvolvimento, Documentação e Manutenção de SI
  - Auditoria no Processo ou Metodologia de Desenvolvimento de SI
  - Auditoria de Sistemas de Informação em Produção
- Política de Segurança
  - Os Planos de Segurança

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

GIL, A. L. Auditoria de negócios: auditoria governamental, contingências versus qualidade. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 285 p. ISBN 8522431760

IMONIANA, J. O. **Auditoria de sistemas de informação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 207 p. ISBN 978852245002

DOS SANTOS, E. P.; MOURA, E. C.; SILVA, J. M. Segurança da Informação: como garantir a integridade, a confidencialidade e a disponibilidade das informações em uma organização educacional privada de Teresina. **Revista FSA (Centro Universitário Santo Agostinho)**, v. 7, n. 1, 2014. Disponível em: <<http://www4.fsnet.com.br/revista/index.php/fsa/article/view/409/194>> Acesso em: 01 abr. 2019

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALVES, Gustavo Alberto. **Segurança da Informação: Uma Visão Inovadora da Gestão**. Ciência Moderna, 2006. 115 p. ISBN 9788573934724.

DAWEL, George. **A segurança da informação nas empresas: ampliando horizontes além da tecnologia**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2005.

HOWARD, M.; LEBLANC, D. **Escrevendo código seguro: estratégias e técnicas práticas para codificação segura de aplicativos em um mundo em rede**. Porto Alegre: Bookman, 2005. 701 p

SANTOS, Alfredo Luiz dos. Gerenciamento de identidades: segurança da informação. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2007. x, 170 p. ISBN 9788574523057

TRIGO, C. H.; MELO, S. P. **Projeto de segurança em software livre**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004. 193 p. ISBN 8576080265.

COELHO, C. F.; RASMA, E. T.; MORALES, G. Engenharia social: uma ameaça à sociedade da informação. **Revista Exatas & Engenharia**, v. 3, n. 5, 2013. Disponível em: <[http://www.seer.perspectivasonline.com.br/index.php/exatas\\_e\\_engenharia/article/view/8](http://www.seer.perspectivasonline.com.br/index.php/exatas_e_engenharia/article/view/8)>

7> Acesso em: 01 abr. 2019

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Sistemas Distribuídos			
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> NEAD9038			
<b>PERÍODO A SER OFERTADO:</b> 7º		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO:</b> ESPECÍFICO	
<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>		<b>CRÉDITOS:</b>
<b>Obrigatório</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>04</b>
	<b>60</b>		
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui			
<b>EMENTA:</b> introdução aos Sistemas Distribuídos. Sistemas Operacionais Distribuídos; Comunicação nos Sistemas Distribuídos; Processos e Processadores em Sistemas Distribuídos; Sincronização em Sistemas Distribuídos.			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterização e classificação de sistemas distribuídos: compartilhamento de recursos; transparências de distribuição; serviços; principais problemas e desafios; exemplos de sistemas distribuídos; aplicações distribuídas.</li> <li>• Sistemas Operacionais Distribuídos <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceitos Básicos;</li> <li>Introdução aos sistemas operacionais distribuídos;</li> <li>Vantagens e desvantagens dos sistemas distribuídos em relação aos sistemas centralizados;</li> <li>Metas de projeto.</li> </ul> </li> <li>• Comunicação nos Sistemas Distribuídos <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo cliente/servidor;</li> <li>Chamada remota a procedimento (RPC);</li> <li>Comunicação grupal.</li> </ul> </li> <li>• Processos e Processadores nos Sistemas Distribuídos <ul style="list-style-type: none"> <li>Linhas de controle;</li> <li>Alocação de processadores;</li> <li>Modelos de Sistema.</li> </ul> </li> <li>• Sincronização em Sistemas Distribuídos <ul style="list-style-type: none"> <li>Sincronização de relógios;</li> <li>Exclusão mútua;</li> <li>Algoritmos Eletivos;</li> <li>Transações atômicas;</li> <li>Deadlock em sistemas distribuídos.</li> </ul> </li> <li>• Estudos de Caso <ul style="list-style-type: none"> <li>XML;</li> <li>Web Services;</li> <li>Computação em Cluster;</li> <li>Agentes Móveis.</li> </ul> </li> </ul>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>			

COULOURIS, George F. **Sistemas distribuídos: conceitos e projetos**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 2ª edição. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

PITANGA, Marcos. **Computação em Clusters**, Brasport Editora. 1ª edição, 2003.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

COULOURIS, George F.; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. **Distributed Systems: Concepts and Design**. 3ª edição. Massachusetts: Addison-Wesley, 2001.

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J; CHOFFNES, David R. **Sistemas operacionais**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005. 760p.

MARQUES, José A. **Tecnologias de sistemas distribuídos**. Lisboa[Portugal]: FCA-Editora de Informática, 1998.

RIBEIRO, Uirá. **Sistemas distribuídos: desenvolvendo aplicações de alta performance no LINUX**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, c2005.

TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Edla van. **Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2007.

8.3.8. Ementas do oitavo período

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Estágio Curricular - BSI			
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> NEAD9089			
<b>PERÍODO A SER OFERTADO:</b> 8º		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO:</b> PROFISSIONALIZANTE	
<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 300h		<b>CRÉDITOS:</b>
<b>Obrigatório</b>	<b>TEÓRICA</b> <b>300</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>20</b>
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não tem			
<b>EMENTA:</b> atuação do aluno no estágio curricular obrigatório, em conformidade com a Lei 11.788 de 25/09/2008, a ser realizado em área compatível com o curso, em empresa ou instituição do órgão público ou privado, sob a supervisão de um profissional da área de TI e orientação de um professor credenciado pelo CCD do curso.			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<b>1. Leis e Resoluções de Estágio</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartilha sobre a Lei de Estágio (Lei 11.788/2008);</li> <li>• Resoluções sobre estágios UFRPE;</li> </ul>			
<b>2. Definição da empresa/instituição campo do estágio obrigatório</b>			

- Apresentação do estagiário na Empresa/Instituição campo do estágio;
- Carta de apresentação do estagiário;
- Carta de aceite do supervisor do estágio;
- Definição do supervisor, orientador, concedente;

### **3. Regulamentação das documentações gerais do estágio curricular obrigatório**

- Formulário de Seguro Estágio Online;
- Termo de Compromisso/ Plano de Atividade;
- Orientações gerais da Coordenação Geral de Estágios (CGE – PREG/UAEADTec).

### **4. Execução e acompanhamento do estagiário na empresa/instituição campo do estágio obrigatório**

- Definição e desenvolvimento das atividades em área compatível com o curso: suporte/ administração de redes, treinamento a usuários de sistemas, programação, manutenção de computadores, dentre outras atividades compatíveis a área;
- Cumprimento da carga horária total da disciplina na empresa/instituição campo do estágio, em período previsto ao calendário acadêmico do curso.

### **5. Elaboração e apresentação de relatórios das atividades do estágio curricular**

- Elaboração e apresentação de relatórios parciais do estágio;
- Elaboração do relatório final das atividades desenvolvidas no estágio curricular;
- Autoavaliação do estagiário;
- Fichas de acompanhamento do estagiário.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRASIL. **Cartilha esclarecedora sobre a lei do estágio:** lei nº 11.788/2008. Brasília: MTE, SPPE, DPJ, CGPI, 2010.

LOPES, Kênya Maria Vieira; TELES, Maria Madalena Rodrigues; PATRÍCIO, Paulo Cesar de Sousa (Org.). **Estágio Supervisionado em Computação:** reflexões e relatos. Curitiba: Appris, 2016.

SILVA, Ivanda Maria Martins; SANTOS, Marizete Silva; SIQUEIRA, Alcina. **Estágio Curricular Supervisionado na EAD.** Recife: UFRPE.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CASAGRANDE, Rafael Coelho. **Do estágio ao emprego em 10 passos.** Editora Imprensa Livre, 2007.

MARINHO, Ricardo. **Estágio:** a senha do sucesso profissional dos estudantes. Editora Mk Editora, 2008.

MARTINS, Sergio Pinto. **Estágio e Relação de Emprego.** Editora Atlas, 2010.

REIS, Jair Teixeira dos. **Relações de Trabalho-Estágio de Estudantes.** 3ª ed. Editora LTR, 2015.

OLIVEIRA, Aristeu de. **Estágio, Trabalho Temporário e Trabalho em Tempo Parcial.**

Editora Atlas, 2009.

PISKE, Rafael Bender. **Estágio em T.I.:** estúdio de projeção de sites de internet. São Paulo, Baraúna Editora, 2016.

SANTOS, Juscelino Vieira dos. **Contrato de Estágio:** subemprego aberto e disfarçado. Editora Ltr, 2006.

**COMPONENTE CURRICULAR:** Trabalho de Conclusão de Curso - BSI

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** NEAD9220

**PERÍODO A SER OFERTADO:** 8º | **NÚCLEO DE FORMAÇÃO:**  
PROFISSIONALIZANTE

<b>TIPO:</b> Obrigatória	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 300 h		<b>CRÉDITOS</b> 20
	<b>TEÓRICA</b> 300	<b>PRÁTICA</b>	

**PRÉ-REQUISITO:** Projeto TCC

**EMENTA:** elaboração e desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Normas da ABNT. Normas para elaboração e apresentação de trabalhos científicos. Considerações gerais sobre a redação científica. O TCC será concluído mediante produção de uma monografia, avaliada por pelo menos dois (2) professores credenciados pelo CCD do Curso e a critério do colegiado, apresentado à Banca Avaliadora para questionamentos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. O projeto de pesquisa de TCC
2. O processo e elaboração do TCC
  - Delimitação temática para elaboração do TCC;
  - Estudos exploratórios e literários da pesquisa;
  - Revisitando a Normatização da ABNT para o desenvolvimento do TCC.
3. Etapas para o desenvolvimento do TCC
  - Introdução
  - Objetivos
  - Fundamentação Teórica
  - Metodologia
  - Análise e discussão dos resultados
  - Referências
4. Apresentação do TCC, de acordo com as orientações do Regulamento do TCC para o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação/UAEADTec.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MARTINS, Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. **Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS JUNIOR, Joaquim. **Como escrever trabalhos de conclusão de curso:** instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

CORREIA NETO, Jorge da Silva; ALBUQUERQUE, Catarina Rosa e Silva; SILVA, Cláudia Roberta Tavares; SOUZA, Ellen Polliana Ramos. **Metodologia da pesquisa em computação**. Recife: UFRPE/UAEADTec, 2013. v. 1, 2 e 3.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses**. 5. ed.ampl. atual. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2008.

### 8.3.9. Ementas dos Componentes Curriculares Optativos:

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Jogos Educacionais			
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> NEAD9229			
<b>PERÍODO A SER OFERTADO:</b> OPT		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO:</b> BÁSICA	
<b>TIPO:</b> Optativo	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60h		<b>CRÉDITOS</b>  04
	<b>TEÓRICA</b> 60	<b>PRÁTICA</b>	
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui			
<b>EMENTA:</b> o jogo através dos tempos. Conceitos e definições de produção de jogos digitais. O jogo e sua importância na educação. Jogos de técnicas vivenciais. Tipos de Jogos. Como estruturar e aplicar um jogo na sala de aula. Educação Lúdica.			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<b>Conceitos e teorias sobre jogos e educação</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução</li> <li>• Estilos de aprendizagem dos nativos digitais</li> <li>• O uso de jogos em educação</li> <li>• Novo design instrucional para os nativos digitais</li> </ul>			
<b>Jogos Digitais</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Design e produção de jogos (características, tipos, roteiro, processo de desenvolvimento)</li> <li>• Jogos educacionais</li> </ul>			
<b>Experiências</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiências no exterior e no Brasil</li> </ul>			
<b>Educação Lúdica</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisa de Jogos Educacionais existentes</li> <li>• Critérios de seleção para aplicação na sala de aula</li> <li>• Métodos de utilização dos jogos no ensino: Apresentação, Aplicação e Fixação de conteúdos.</li> </ul>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>			
KISHIMOTO, TizukoMorchida. <b>Jogos infantis: o jogo, a criança e a educação</b> . 15 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.			
LOPES, Maria da Glória. <b>Jogos na educação: criar, fazer, jogar</b> . 6 ed. São Paulo: Cortez, 2005.			
MATTAR, João. <b>Games em educação: como os nativos digitais aprendem</b> . São Paulo:			

Pearson Prentice Hall, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BÉRNI, Duílio de Ávila. **Teoria dos jogos: jogos de estratégia, estratégia decisória, teoria da decisão.** Rio de Janeiro: Reichmann& Affonso, 2004.

PERUCIA, Alexandre Souza. **Desenvolvimento de jogos eletrônicos: teoria e prática.** 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2007.

**RBIE - Revista Brasileira de Informática na Educação.** ISSN 1414-5685 QUALIS B nacional para C. da computação e educação em <http://www.br-ie.org/index.php/rbie>

**Revista Informática e educação: teoria e prática.**e-ISSN: 1982-1654 em <http://revista.pgie.ufrgs.br/>

**Renote - Revista Novas Tecnologias na Educação.** ISSN 1679-1916 QUALIS B nacional multidisciplinar em <http://seer.ufrgs.br/renote/>

**COMPONENTE CURRICULAR:** Elementos de Informática

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** NEAD9251

**PERÍODO A SER OFERTADO:**S/P | **NÚCLEO DE FORMAÇÃO:** ESPECÍFICA

TIPO:	CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 h		CRÉDITOS
	TEÓRICA	PRÁTICA	
Optativa	60		04

**PRÉ-REQUISITO:** não possui

**EMENTA:** história da Informática. O computador como ferramenta de ensino. Noções de Hardware. Noções de Software. Fundamentos de Internet e Sistemas. Editores de Texto. Software de Apresentação. Planilhas Eletrônicas. Banco de Dados.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

História da Informática

- Do ábaco ao computador moderno
- As máquinas de calcular na história
- O sistema binário e o método decimal de contagem
- As chaves: Relés, válvulas, transistores e chip
- As máquinas de Jacard e Babbage
- Conceituação dos termos de informática
- O que é informática
- Bit, Byte e Word
- tabelas ASCII

**Noções de Hardware**

- Tipos de computadores
- Microprocessadores
- Fatores que influenciam na velocidade de processamento
- Dispositivos de entrada e saída

- Memória: tipos de dispositivos de armazenamento
- Desempenho das unidades
- Padrões de interface das unidades de disco

### **Noções de Software**

- Tipos de software: básico e aplicativo
- Software básico: sistemas operacionais e tradutores
- Software aplicativo: tipos e funções
- Software como instrumento educacional: ferramentas

### **Fundamentos de Internet e Sistemas**

- História da Internet
- Meios de comunicação
- Tipos de redes: locais e remotas
- Topologias de rede: barramento, estrela, anel
- Acesso a computadores remotos
- Transferência de arquivos
- Correio eletrônico
- Sistemas Operacionais de interface gráfica e de interface de linha de texto
- Gerenciamento de arquivos
- Gerenciamento de hardware

### **Editores de Texto**

- Criando um documento: armazenamento, recuperação e impressão de textos
- Seleção, cópia e transferência de blocos
- Formatação de texto: fonte, parágrafo, tipos de alinhamento e utilização de macros
- Elementos gráficos, figuras e editoração de textos
- Noções de macros
- Comparação de editores

### **Software de Apresentação**

- Operações básicas com apresentações: criar, abrir salvar apresentações
- Operações com slides: mover, copiar, duplicar, excluir, aplicar estrutura, alterar o layout animação de slides
- Recursos de texto e gráficos: cor, formatação da fonte, inserção e edição de figuras.
- Utilização de equações, tabelas e gráficos
- Comparação de software de apresentação

### **Planilhas Eletrônicas**

- Operações básicas: criar, abrir, salvar, imprimir
- Operações com planilhas: mover, gerenciar, alterar e formatar

- Trabalhando com gráficos: criar, formatar e importar

### **Banco de Dados**

- Alguns conceitos básicos
- Classes de usuários de um sistema de banco de dados
- Evolução dos SGBDs
- Modelo Entidade-Relacionamento
- Linguagem de Consulta SQL
- Principais SGBDs de hoje

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. São Paulo: Prentice-Hall, 2008.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2013.

TEDESCO, Patricia R.; SILVA, Ivanda M.; SANTOS, Marizete Silva; DINIZ, Juliana Regueira Basto; **Elementos de Informática**. Recife: UFRPE/UAEADTec, 2011.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. 4. ed. São Paulo: Pearson-Addison Wesley, 2009.

MORAN, Jose Manuel; MASETTO, Marcos Tarcisio; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 17. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2000.

TELES, Reynaldo. **Descomplicando o BROffice para concursos: teoria, prática e questões**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

RAMALHO, José Antônio Alves. **Introdução a Informática**. Berkeley Brasil, 2003.

**COMPONENTE CURRICULAR:** Administração Financeira

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** ADMT9001

**PERÍODO A SER OFERTADO:**

**NÚCLEO DE FORMAÇÃO: BÁSICO**

<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>		<b>CRÉDITOS:</b>
Optativo	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	04
	<b>60</b>		

**PRÉ-REQUISITO:** não possui

**EMENTA:** introdução à administração financeira. Demonstrações contábeis e enfoque informativo. Estudos das contas patrimoniais. Técnicas de análise: horizontal, vertical, de liquidez, de endividamento, de rentabilidade, de giro (prazos) e de lucratividade. Análise

avançada do capital de giro. Estrutura de capital / custo de oportunidade e custo de capital / EVA, MVA. EBITDATA. Planejamento financeiro e relatórios de análise, visando estudo de viabilidade econômica. Administração do ativo e passivo circulantes. Administração de capital de giro. Estudo da alavancagem operacional e financeira. Estudo de políticas: dividendo, financiamento e investimento.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- Estrutura Patrimonial;
- Análise Financeira;
- Análise avançada de capital de giro;
- Administração do ativo circulante (capital de giro);
- Fluxo de caixa;
- Estrutura de capital / custo de oportunidade e custo de capital / EVA, MVA.
- Fundamentos da avaliação e gestão baseada em valor;
- Estudo da alavancagem operacional financeira;
- Decisões financeiras de curto prazo;
- Planejamento financeiro;
- Projetos e estudos de viabilidade financeira;
- Estudo de políticas: dividendo, financiamento e investimento.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de balanços**. São Paulo: Atlas, 2009, 254 p.

LEMES JÚNIOR, Antônio Barbosa; RIGO, Cláudio Miessa; CHEROBIM, Ana Paula Mussi Szabo. **Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras**. 2. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. xv, 547 p.

SANTOS, Edno Oliveira dos. **Administração financeira da pequena e média empresa**. São Paulo: Atlas, 2001, 252 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico financeiro**. São Paulo: Atlas, 2010, 319 p.

BRIGHAM, Eugene F.; GAPENSKI, Louis C; EHRHARDT, Michael C. **Administração financeira: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2001. 1113 p.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração financeira: uma abordagem introdutória**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 116 p.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial**. 9. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. xxviii, 587 p.

MARION, José Carlos. **Análise das demonstrações contábeis: contabilidade empresarial**. São Paulo: Atlas, 2009, 289 p.

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Educação das Relações Étnico-raciais			
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> EDUC9012			
<b>PERÍODO A SER OFERTADO</b>		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO: BÁSICO</b>	
<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>		<b>CRÉDITOS:</b>
<b>Optativo</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>04</b>
	<b>60</b>		
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui			
<b>EMENTA:</b> formação das identidades brasileiras: elementos históricos. Relações sociais e étnico-raciais. África e Brasil, semelhanças e diferenças em suas formações. Interações Brasil-África na contemporaneidade. Preconceito, estereótipo, etnia, cultura e multiculturalismo.			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<p><b>1. Identidade Nacional e Relações Etnicorraciais</b></p> <p>1.1. A Construção da Identidade Nacional e a problemática étnico-racial brasileira</p> <p>1.2. A Construção do Mito da Democracia Racial – uma Pedagogia do Silêncio</p> <p>1.3. O Racismo e a Educação nos espaços institucionais e formativos brasileiros.</p> <p><b>2. Movimentos Sociais Negros e a Educação</b></p> <p>2.1. Iniciativas, Lutas e Experiências Educativas dos Movimentos Sociais Negros</p> <p>2.2. A experiência do Teatro Experimental do Negro e o Teatro Popular Brasileiro</p> <p>2.3. Movimentos Sociais negros nos anos 70 e 80 e a problemática Educacional</p> <p>2.4. Dialogando com as experiências contemporâneas dos movimentos sociais negros pernambucanos.</p> <p><b>3. Educação das Relações Etnicorraciais na Contemporaneidade</b></p> <p>3.1. A Lei 10.639/03 e das Diretrizes Curriculares para Educação das Relações Etnicorraciais.</p> <p>3.2. Educação e Africanidades no Brasil</p> <p>3.3. As Políticas de Ações Afirmativas Políticas Educacionais de Ações Afirmativas e a desconstrução da Pedagogia do Silêncio e da insensibilidade.</p> <p>3.4. Educação e Multiculturalismos</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>			
CAVALLEIRO, Eliane dos Santos (Org.). <b>Racismo e anti-racismo na educação: repensando nossa escola.</b> São Paulo, SP: Selo Negro, 2001.			
FREIRE, Paulo. <b>Educação como prática da liberdade.</b> 14. ed. revista e atualizada. São Paulo: Paz e Terra, 2011.			
GEERTZ, Clifford. <b>A interpretação das culturas.</b> Rio de Janeiro: LTC, 2008.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>			
AMÂNCIO, Iris Maria da Costa; GOMES, Nilma Lino; JORGE, Mirian Lúcia dos Santos. <b>Literaturas africanas e afro-brasileira na prática pedagógica.</b> Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2008.			
BOSI, Alfredo. <b>Cultura brasileira: temas e situações.</b> 4. ed. São Paulo: Ática, 1999.			

DÁSKALOS, Maria Alexandre; APA, Livia; BARBEITOS, Arlindo. **Poesia africana de língua portuguesa**: antologia. Rio de Janeiro: Lacerda Ed.: Academia Brasileira de Letras, 2003

DIJK, TeunAdrianus Van. **Racismo e discurso na América Latina**. São Paulo: Contexto, 2008.

GRACINDO, Regina Vinhaes (Coord. geral). **Educação como exercício de diversidade**: estudos em campos de desigualdades sócio-educacionais. Rio de Janeiro: ANPED, 2007.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro – A formação e o sentido do Brasil**. São Paulo: Schwarcz, 1995.

**COMPONENTE CURRICULAR:** Introdução a Economia

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** ECON9001

**PERÍODO A SER OFERTADO** | **NÚCLEO DE FORMAÇÃO: BÁSICO**

<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>		<b>CRÉDITOS:</b>
<b>Optativa</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>04</b>
	<b>60</b>		

**PRÉ-REQUISITO:** não possui

**EMENTA:** conceitos fundamentais em economia. Evolução do pensamento econômico. O problema econômico. Sistemas econômicos. Noções sobre mercados e preços. Noções sobre o comportamento do consumidor e do produtor no regime de concorrência perfeita. Noções sobre custos de produção. Noções sobre produto, renda e despesa nacional. Noções de economia monetária. Noções sobre o comportamento econômico do setor público. Noções sobre relações econômicas internacionais. Noções sobre crescimento e equilíbrio econômico à curto e longo prazos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

**A Ciência Econômica**

- Fato social e fato econômico.
- Conceitos e objetivos da ciência econômica.
- O raciocínio econômico: lógica e metodologia.
- A evolução do pensamento econômico.

**O Problema Econômico**

- As necessidades ilimitadas.
- A escassez de recursos.
- As opções e os critérios de escolha.
- As soluções alternativas e as curvas de possibilidade de produção.
- As questões fundamentais da economia.

**O Sistema Econômico**

- Característica, agentes e elementos básicos do sistema econômico.
- Os fluxos real e monetário.
- Classificação dos bens e serviços.
- Os setores da economia.

Sistemas econômicos alternativos.

### **Oferta e Procura**

O mercado.

Procura: conceitos, leis, elasticidade, análise gráfica e matemática.

Oferta: conceitos, leis, elasticidade, análise gráfica e matemática.

Equilíbrio de mercado: análise gráfica e matemática.

Aplicações da análise da oferta e da procura.

### **Teoria do Consumidor**

Utilidade marginal

Curvas de indiferença

Equilíbrio do consumidor.

### **Teoria da Produção**

Tipos de competição.

Receitas, custos e lucros na concorrência perfeita.

Equilíbrio do produtor.

Função de produção.

Lei dos rendimentos decrescentes.

### **Contas Nacionais**

Produto, renda e despesa nacional e seus componentes.

Renda média e estrutura de distribuição de renda.

### **Renda Nacional e Emprego**

Visão clássica.

Visão keynesiana.

### **Moeda, Crédito e Sistema Bancário**

Moeda: conceitos e funções.

Evolução histórica.

Sistema monetário.

Teoria quantitativa da moeda.

Crédito, sistema bancário, banco central.

Multiplicador da moeda.

Inflação: conceitos, estudos de casos e a experiência brasileira, políticas anti-inflacionárias.

### **Estado, Mercado e a Economia do Setor Público**

Participação do estado na economia.

Receitas Públicas.

Despesas Públicas.

Empresas estatais e a desestatização.

### **Relações Econômicas Internacionais**

Balanco de pagamentos.

Trocas desiguais e a dependência econômica externa.

### **Desenvolvimento Econômico**

Conceitos e indicadores do desenvolvimento.

Marco histórico do processo de desenvolvimento.

Fatores do desenvolvimento.

Políticas de desenvolvimento.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. **Economia brasileira contemporânea**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MANKIWI. N. G. **Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia**. 2 ed.

Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. **Economia: micro e macro**. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BACHA, Carlos José Caetano. **Macroeconomia Aplicada à Análise da Economia**. EDUSP. 2004.

GONÇALVES, Antônio Carlos Porto. **Economia Aplicada**. FGV. 2005.

KRUGMAN, Paul; WELLS, Robin. **Introdução à economia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ROSSETTI, José Paschoal. **Introdução à economia**. 20. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2003.

TIMAÇO, Jorge Fauzi e SILVA, Fábio Gomes da. **Economia Aplicada à Administração**. Futura. 1999.

**COMPONENTE CURRICULAR:** Libras

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** NEAD9032

**PERÍODO A SER OFERTADO**

**NÚCLEO DE FORMAÇÃO: BÁSICO**

<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>		<b>CRÉDITOS:</b>
<b>Optativo</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>04</b>
	<b>60</b>		

**PRÉ-REQUISITO:** não possui

**REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:**

**CORREQUISITO:** não possui

**EMENTA:** introdução: aspectos clínicos; educacionais e sócio antropológicos da surdez. História da educação de pessoas surdas. A Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audiovisuais; Noções de variação. Aquisição da Linguagem: Língua Portuguesa x LIBRAS. Estrutura Gramatical da LIBRAS. Experimentação dos sinais: desenvolvendo a expressão gestual visual espacial.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

**Introdução**

- Desmistificando Língua Brasileira de Sinais;
- O alfabeto manual x datilologia;
- Nome e sinal pessoal;
- As saudações e os cumprimentos.

**História da educação de pessoas surdas**

- Retrospectiva histórica da educação de surdos no mundo;
- Metodologias de ensino para surdos;
- A educação dos surdos no Brasil e as comunidades surdas no Brasil;

- Legislação específica na área: Lei 10.436 de 24 de abril de 2002 e Decreto Federal 5626 de 22 de dezembro de 2005;
- As identidades e cultura surda.

#### **Estrutura Gramatical da Libras**

- Os parâmetros da Libras;
- O processo de formação dos sinais;
- Os pronomes, advérbios, expressões interrogativas;
- Numerais;
- Os adjetivos e comparativos;
- A forma condicional SI (SE);
- MAIS e seus contextos;
- Os tipos de verbos.

#### **Estruturação frasal da Libras**

- Os tipos de frases;
- As expressões faciais gramaticais e afetivas;
- Construções com aspectos: tópico e foco;
- Sentenças negativas, afirmativas e interrogativas;
- Estrutura da sentença em LIBRAS: SVO como ordem básica, SOB, OSV e VOS como ordens possíveis.

#### **O outro da educação: a pessoa surda**

- Surdez, linguagem e inclusão escolar;
- Nomenclatura na área;
- Educação de surdos e fracasso escolar;
- As adaptações curriculares;
- O papel do intérprete educacional em sala de aula;

#### **Aquisição da linguagem: Língua portuguesa x Libras**

- Desenvolvimento da linguagem: comparação entre a criança surda e ouvinte;
- A língua de sinais no processo de aquisição da escrita da língua portuguesa pela criança surda;
- Aquisição da Língua Brasileira de Sinais – Libras.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

GOLDFELD, Márcia. **A Criança Surda: Linguagem e Cognição numa Perspectiva Sócio- Interacionista**. São Paulo: Plexus, 2002.

KLIMSA, Bernardo Luís Torres; SAMPAIO, Maria Janaina Alencar; KLIMSA, Severina Batista de Farias. **Língua brasileira de sinais – Libras**. Recife: UFRPE, 2010.

KLIMSA, Severina Batista de Farias; KLIMSA, Bernardo Luís Torres. **Língua brasileira de sinais – Libras**. Recife: UFRPE, 2013.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

GESSER, A. **Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

GOES, Maria Cecília Rafael de. **Linguagem, surdez e educação**. Campinas: Autores Associados, 1999.

HONORA, M. e FRIZANCO, M.L.E. **Livro Ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: desvendando a comunicação pelas pessoas usadas com surdez**. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.

LACERDA, Cristina B. Feitosa de. **A prática pedagógica mediada (também) pela língua de sinais: trabalhando com sujeitos surdos.** Cadernos Cedes, ano XX, n. 50, abril. 2000.

PEREIRA, Maria Cristina da Cunha Pereira; CHOI, Daniel; VIEIRA, Maria Inês; GASPAR, Priscila; NAKASATO, Ricardo. **LIBRAS – Conhecimento Além dos Sinais.** São Paulo: Pearson Education, 2011.

**COMPONENTE CURRICULAR:** Metodologia Científica

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** NEAD9031

**PERÍODO A SER OFERTADO:** S/P | **NÚCLEO DE FORMAÇÃO:** BÁSICO

TIPO:	CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 h		CRÉDITOS
	TEÓRICA	PRÁTICA	
Optativa	60		4

**PRÉ-REQUISITO:** não possui

**EMENTA:** metodologia Científica. Ciência e Conhecimento Científico. Tipos e Abordagens de Pesquisa Científica. Pesquisa e Internet: questões éticas e propriedade intelectual. A ética em pesquisa fundamentada nos Direitos Humanos. Organização e orientação da pesquisa científica. Construindo a Educação Ambiental pela Pesquisa. Normas da ABNT.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

#### 1. Introdução à Metodologia Científica

- Metodologia científica: conceituação; importância; aprendizagem da metodologia científica; metodologia científica e Informática.

#### 2. Ciência e Conhecimento Científico.

- Níveis de conhecimento: conhecimento empírico, conhecimento filosófico, conhecimento teológico e conhecimento científico, verdade, evidência e certeza.
- Espírito científico: natureza e qualidades do espírito científico; importância do espírito científico.
- Ciência e método científico; características do método científico; estratégia e tática científica; circularidade do método científico.
- Processo do método científico: observação, problema, hipótese e verificação científicas; análise e síntese.

#### 3. Pesquisa Científica

- Conceitos básicos: unidade, população, amostra e amostragem.
- Observação e raciocínio: característica; mensuração de uma característica; escalas de medida; raciocínios dedutivo e indutivo.
- Tipos e abordagens de pesquisa.
- Estágios de uma pesquisa científica completa: identificação e estabelecimento do problema científico; formulação da hipótese científica; busca e revisão das informações disponíveis; planejamento da pesquisa; condução da pesquisa; análise e interpretação dos resultados; difusão dos resultados.

#### 4. A Ética na Pesquisa Científica e Direitos Humanos

- Ética na pesquisa: o que é ética?

- Questões éticas e propriedade intelectual: direitos autorais e o plágio.
- Os direitos humanos como referencial ético da pesquisa científica.
- Declaração Universal dos Direitos Humanos.

### 5. Organização e Orientação da Pesquisa Científica

- Gêneros do discurso científico: resumo, resenha, projeto de pesquisa, artigo científico, monografia, dissertação e tese – distinções gerais.
- Projeto de pesquisa: plano de pesquisa e sua importância, estrutura e elementos de um projeto de pesquisa.
- Métodos e técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Redação científica: linguagem científica e suas características; abreviaturas; ilustrações; citações e notas de pé de página.
- Preparação de artigos para revistas especializadas, de livros e de textos para o grande público.
- A pesquisa científica e a educação ambiental: possibilidades teórico-metodológicas.
- Preparação de material para difusão através de meios eletrônicos e multimídia: internet e recursos de software.
- Preparação e apresentação de trabalhos em seminários e conclave técnico-científicos: conteúdo e estrutura do trabalho; formas e técnicas de apresentação; recursos áudio-visuais.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BOBBIO, Noberto. **A era dos direitos**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CORREIA NETO, Jorge da Silva; ALBUQUERQUE, Catarina Rosa e Silva; SILVA, Cláudia Roberta Tavares; SOUZA, Ellen Polliana Ramos. **Metodologia da pesquisa em computação**. Recife: UFRPE/UAEADTec, 2013. v. 1, 2 e 3.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

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

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de; MAGALHÃES, Maria Helena de Andrade; BORGES, Stella Maris. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2008.

POPPER, Karl Raimund. **A lógica da pesquisa científica**. 12. ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

PORTILHO, Fátima. **Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania**. São Paulo: Cortez, 2005.

RODRIGUES, Auro de Jesus. **Metodologia científica: completo e essencial para a vida universitária**. São Paulo, SP: Avercamp, 2006.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo:

Cortez, 2008.

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Plano de Negócios		
<b>CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> NEAD9254		
<b>PERÍODO A SER OFERTADO</b>		<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO: BÁSICO</b>
<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>	
<b>Optativo</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
	<b>60</b>	
<b>CRÉDITOS:</b>		
<b>04</b>		
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> não possui		
<p><b>EMENTA:</b> concepções e planejamento de plano de negócios. Análise de gestão dos mercados de TI nacional e internacional. Missão, visão e valores. Empresa virtual e softwares para web. Tecnologia empregada em produtos e serviços das empresas. Plano de Marketing. Análise da Indústria. Programas de certificação de produtos e serviços. Gestão de projetos. Gestão de custos associados a projetos. Elaboração do plano de negócios na área de TI.</p>		
<p><b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepções e planejamentos de negócios: preparação, razões, elaboração e estrutura de um plano de negócios. Fatores associados ao sucesso e fracasso dos empreendimentos.</li> <li>• Análise de gestão dos mercados de TI nacional e internacional: análises práticas de gestão das grandes corporações. O que pode dá certo dentro e fora do País. O que pode ser aproveitado para o futuro do empreendedor.</li> <li>• Definição: Missão, visão e valores.</li> <li>• Tecnologia de produtos e serviços: Caracterização de produtos ou serviços. Tecnologias empregadas ou desenvolvidas. Inovações aplicadas a produtos e serviços.</li> <li>• Modelos que podem servir de guia: Modelo empresarial. Modelo tecnológico.</li> <li>• Plano de Marketing: mercado, publicidade, propaganda.</li> <li>• Análise da concorrência e análise de oportunidades.</li> <li>• Análise de fontes de aprendizagem para o aprimoramento empresarial.</li> <li>• Programas oficiais de capacitação: A Política Nacional de TI. O papel de órgãos de governo e secretarias como fontes de treinamento e capacitação empresarial.</li> <li>• Programas de certificação: A busca de oportunidades para a certificação de produtos e serviços.</li> </ul>		

- Plano Financeiro. Fluxo de caixa. Demonstrativo.
- Programação de Investimentos.
- Modelo básico de plano de negócios: Dados pessoais. Experiências profissionais. Histórico da empresa virtual.
- Projetos de elaboração e desenvolvimento do plano de negócios na área de TI.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios.** Rio de Janeiro: Campus, 2002.

NÓBREGA, O.; LIRA, L. **Empreendedorismo e Legislação**, 2009 (Material Didático de Uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos virtual e impresso).

SALIM, C.S. et. al. **Construindo planos de negócios: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso.** Rio de Janeiro: Campus, 2001.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa.** São Paulo: Empório, 1999.

DRUCKER, Peter. F. **Inovação e Espírito Empreendedor – Práticas e Princípios.** São Paulo: Pioneira Administração e Negócios, 1994.

KOTLER, Philip. **Introdução ao Marketing.** LTC. Rio de Janeiro.

MAGRETA, Joan. **O que é gerenciar e administrar.** Rio de Janeiro: Campus, 2002.

PORTER, Michael. **Estratégia Competitiva.** Rio de Janeiro: Campus, 1991.

**COMPONENTE CURRICULAR:** Programação III

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** NEAD9021

**PERÍODO A SER OFERTADO**

**NÚCLEO DE FORMAÇÃO:  
ESPECÍFICO**

<b>TIPO:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h</b>		<b>CRÉDITOS:</b>
<b>Optativo</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	
	<b>60</b>		<b>04</b>

**PRÉ-REQUISITO:** não possui

**REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:**

**CORREQUISITO:** não possui

**EMENTA:** recursos avançados da linguagem JAVA: arquivos e fluxos; serialização de objetos e invocação de métodos remotos, JavaBeans e XMS; tecnologia Java em ambientes de rede; implementação de aplicações cliente/servidor e e-commerce com Servlets e Java Server Pages.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- Arquitetura e Padrões de Projeto: importância de um projeto de software. Padrões Arquiteturais, padrões de Projeto: a base de arquitetura OO. O que é um padrão. Padrões de projeto OO. Catálogo GOF. Figura do COF. Exemplos de Padrões de projeto aplicados na estruturação de um sistema. Padrão Fachada. Padrão Singleton.
- Multiprogramação: Desenvolvimento de programas multithread. Evolução dos sistemas monotarefa para multitarefa. Conceitos básicos: Processo x Thread. Threads em Java. A classe Thread. A interface Runnable. Ciclo de Vida e Estados de uma Thread. Comunicação entre Threads e Concorrência.
- Manipulando Arquivos: A importância de arquivos. O pacote java.io. A classe File. Fluxos de Informação (Streams). Readers/Writers. RandomAccessFile.
- Frameworks de desenvolvimento orientados a objetos: vantagens e desvantagens. O Framework java.util.Collections.
- Construção de Interface Gráfica em Java: Containers, Componentes e Gerenciadores de Layout.
- Tratamento de eventos em Java: O padrão de projeto observador. Ouvintes de Eventos.
- Classes Anônimas e Internas.
- Integração de programas com bancos de dados: Introdução a bancos de dados. A Linguagem SQL. A Especificação JDBC.
- Programação Distribuída: Programação Distribuída com Java. Objetos Distribuídos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

COSTA, Daniel Gouveia. **Java em rede: programação distribuída na Internet**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2008. xv, 288 p. + 1 CD-ROM ISBN 9788574523361 (Broch.).

SIERRA, Kathy; BATES, Bert. **Use a cabeça: Java**. Rio de Janeiro: Alta Books, c 2007. xvii, 484 p. ISBN 9788576081739 (broch.).

TRINTA, Fernando Antonio Mota. **Programação III**. Recife: UFRPE, 2010 (Material Didático de Uso Institucional da UAEADTec. Disponível nos formatos digital e impresso).

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BARNES, David J.; KOLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com JAVA: uma introdução prática usando o Bluej**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 455 p. ISBN 9788576051879 (broch.).

BOND, Martin. **Aprenda J2EE: com EJB, JSP, Servlets, JNDI, JDBC e XML**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003. xxxv, 962 p. + 1 CD-ROM ISBN 8534614881 (broch.).

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xxix, 1144 p. + 1 CD-ROM ISBN 9788576055631 (Broch.).

GOETZ, Brian; GUIMARÃES, Petula. **Java: concorrente na prática**. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, c2008. xx, 278 p. ISBN 9788576082071 (broch.).

HARBOUR, S. Jonanthan. **Programação de games com java**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. vii-xxi ,417p. ISBN 9788522107315 (bronc. ).

KALIN, Martin. **Java web services: up and runnin**. 2. ed. Sebastopol, Calif.: O'Reilly, 2013. xvii, 338 p. ISBN 9781449365110 (broch.).

## 8.4 Estágio Curricular

### 8.4.1 Estágio Curricular Supervisionado (ESO)

Entende-se o estágio curricular como eixo articulador entre teoria e prática e como tal deverá ser executado in loco, onde o estagiário terá contato com a realidade profissional onde irá atuar não apenas para conhecê-la, mas também para desenvolver as competências e habilidades específicas. Visando atender as exigências legais, o aluno do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação deverá cumprir 300 horas de Estágio Curricular, a partir do oitavo período conforme matriz curricular do curso.

O Estágio Curricular deve estar diretamente relacionado com o campo de atuação do curso. Serão aceitas atividades de estágio que se encaixem nos seguintes perfis:

- I) Programação e Desenvolvimento de Software;
- II) Desenvolvimento para Internet;
- III) Manutenção e Suporte em Informática;
- IV) Redes de Computadores;
- V) Banco de Dados; e
- VI) Outras áreas não apresentadas poderão ser aceitas após análise do CCD do curso.

Regulamentação:

1) Será firmado um convênio para concessão de estágio firmado pela Coordenação do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UAEADTec/UFRPE e a Empresa/Instituição que receberá o aluno estagiário. O documento será assinado em duas vias pelos coordenadores do curso, diretor da Empresa/Instituição e professores-orientadores do aluno na Empresa/Instituição;

2) A orientação dos estágios ficará sob a responsabilidade de um professor da área de Computação ou área afins. Tal orientação contará com horário teórico reservado para o Estágio;

3) O orientador deverá possuir graduação e/ou pós-graduação na área de Computação ou afins, e/ou Educação, respectivamente, ou ter o seu Curriculum Vitae analisado e aprovado pela Comissão de Estágio;

4) Os Orientadores serão os acompanhantes do estagiário no local de realização do Estágio Curricular;

5) O aluno estagiário deverá apresentar um plano de atividades assinado pelos orientadores do Estágio Curricular na UFRPE e ratificado pelo supervisor na Empresa/Instituição onde o estágio está sendo realizado;

6) A orientação e a supervisão não poderão ser exercidas pela mesma pessoa;

7) O aluno deverá apresentar mensalmente frequência assinada pela supervisão da Empresa/Instituição e professores orientadores. Esta frequência será entregue aos professores responsáveis pelo Estágio Curricular para o seu controle. O Relatório deverá ser entregue conforme descrição das atividades desenvolvidas;

8) O aluno deverá entregar o relatório final, respeitando os prazos do calendário acadêmico, aos professores responsáveis pelo estágio;

9) Os professores responsáveis pelo estágio encaminharão à coordenação de curso a nota final do aluno com as fichas de frequência fornecidas pela coordenação no início do estágio;

10) Os professores orientadores de estágio serão os principais responsáveis pela avaliação do Estágio, e fará a avaliação com base nos documentos (lista explícita em PPC). A coordenação geral de estágios, é o setor responsável pelos convênios e contratos de estágio na UFRPE.

Para a sua realização, conforme a Resolução CEPE/UFRPE nº 678/2008, o estudante deverá estar regularmente matriculado no referido componente. Além dos procedimentos previstos na Resolução CEPE/UFRPE nº 678/2008, poderão ser adotadas outras estratégias de acompanhamento do ESO, tais como: encontros periódicos com estudantes estagiários e agentes formadores para a discussão de aspectos técnicos, pedagógicos e organizacionais referentes ao desenvolvimento do estágio; realização de seminários acerca das experiências oriundas do estágio, promoção de eventos que busquem aproximar as empresas/instituições da Universidade, dentre outras. O conjunto dessas e outras ações poderão embasar o planejamento e a atualização das práticas de estágio do curso.

#### 8.4.2 Estágio curricular não obrigatório

Para a realização do Estágio Curricular não Obrigatório, deverá cursar conforme a Resolução CEPE/UFRPE nº 677/2008, o estudante deverá estar regularmente matriculado e com frequência regular no curso. Os estudantes podem adquirir experiências práticas e profissionais e ter contato com os espaços de trabalho desde o início do curso, a partir das oportunidades e demandas do estudante, não havendo restrição de período. No entanto, a jornada diária do Estágio Curricular não Obrigatório não poderá ser inferior a 4 (quatro) horas e não exceder a 6 (seis) horas diárias. No curso de Bacharelado em Sistemas de informação o discente poderá fazer estágio não obrigatório a partir do 1º período.

O exercício das atividades profissionais dos estudantes para a realização do estágio, devem estar diretamente relacionadas com o campo de atuação do curso, devendo ser acompanhadas também por um supervisor e professor orientador. Serão aceitas atividades de estágio que se enquadrem nos perfis de: programação e desenvolvimento de software, desenvolvimento para internet, manutenção e suporte em informática, redes de computadores, banco de dados, dentre outras áreas compatíveis com o curso.

O Estágio Curricular não Obrigatório pode ainda, ser creditado como atividade complementar de ensino, desde que seja realizado na área de formação do estudante. A atividade deve ser comprovada através de declaração assinada e carimbada, fornecida pela instituição em que o estudante estagiou, contendo informações como: período de realização, horário, e carga horária total das atividades desenvolvidas.

#### **8.5 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um trabalho individual a ser executado pelo discente, sob orientação de um docente da UFRPE, que tem o objetivo de promover a integração do conhecimento adquirido ao longo do curso, fornecendo ao discente a articulação teórico-prática, além da consolidação dos conhecimentos adquiridos durante o Curso, através do planejamento, organização, desenvolvimento e redação do trabalho científico.

O Trabalho de Conclusão de Curso para o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UAEADTec/UFRPE, se constitui como disciplina obrigatória, sendo 300 horas sua carga horária total e computada para integralização do Curso. A sua matrícula deve

ser solicitada pelo aluno a partir do 8º período previsto no PPC. A disponibilização destes trabalhos deverá ocorrer por meio de repositório institucional digital, como esclarece a Resolução CEPRE/UFRPE nº 281/2017 que dispõe sobre o depósito legal de Monografias e Trabalhos de Conclusão de Cursos de Graduação e Pós-Graduação Lato Sensu da UFRPE.

O componente curricular Projeto de TCC, apresentado no 7º período, é pré-requisito para a realização da matrícula na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso. São atividades do TCC:

- a) Elaboração do projeto de conclusão de curso;
- b) Desenvolvimento da pesquisa e do projeto;
- c) Elaboração da monografia;
- d) Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso.

As atividades do TCC estarão sob a orientação de um professor da UFRPE homologado pelo CCD do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. O professor orientador deve pertencer ao quadro de docentes da UFRPE, preferencialmente com habilitação na linha de pesquisa escolhida pelo aluno, não havendo restrições quanto à titulação acadêmica. Poderá haver um co-orientador, o qual não deve necessariamente pertencer ao quadro de docentes da Instituição.

O docente responsável pela supervisão da disciplina, o orientador e co-orientador (quando existir) assistirão os alunos, subsidiando-os na escolha e/ou condução dos respectivos trabalhos, devendo estes realizar o processo de orientação prioritariamente no ambiente virtual de aprendizagem do curso, a partir da abertura da disciplina TCC, considerando as ferramentas de interação online, como fóruns, envio de atividades e outras.

O professor orientador também poderá realizar encontros presenciais nos polos de apoio presencial, a fim de aprofundar questões teórico-metodológicas no processo de orientação do TCC. A nota final da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso(TCC), constará por uma avaliação que consiste na apresentação final do TCC, e deve ser realizado até a data presente no calendário acadêmico do respectivo semestre de matrícula.

O TCC será submetido a Coordenação do Curso para apreciação da banca examinadora, que serão homologadas pelo Colegiado do Coordenação Didática(CCD) do curso. A banca examinadora será composta, pelo professor orientador ou co-orientador, por um docente que não responsável pelo TCC e por outro docente pertencente ao quadro do Curso de BSI. A defesa equivale a 100% do TCC, nota atribuída pela banca examinadora. Será aprovado o discente que obtiver nota igual ou superior a 7,0(sete).

## 8.6. Atividades Curriculares Complementares – ACC

As atividades complementares têm a finalidade de propiciar saberes e habilidades que enriqueçam o processo de ensino e aprendizagem, possibilitando a ampliação dos conhecimentos didáticos, curriculares, científicos e culturais por meio de atividades realizadas nos mais diversos espaços. Essas atividades de formação complementar abrangerão as modalidades de ensino, pesquisa e extensão, bem como as suas formas de registro no histórico escolar, devidamente detalhadas na Resolução CEPE/UFRPE nº 362/2011.

Dentre os critérios estabelecidos na Resolução, ficou decidido que as Atividades Complementares devem ser aquelas consideradas relevantes para que o estudando adquira saberes e habilidades para sua formação profissional (Artigo 1º). Além disso, as atividades devem ser desenvolvidas semestralmente no decorrer do curso enquanto o aluno estiver vinculado (Artigo 2º) e que a unidade de registro para atividades complementares é de 15 horas (Artigo 3º). Ainda na mesma Resolução, o Artigo 4º aponta que as Atividades Complementares são obrigatórias para todos os alunos e devem ser realizadas no âmbito do Ensino, Pesquisa ou Extensão. Cabe a coordenação do curso orientar que os alunos não excedam o total de 120 horas por atividade desenvolvida, pois este é o limite de horas computado para uma única atividade (Artigo 5º). Atividades que não façam parte diretamente das categorias de Ensino, Pesquisa e Extensão precisam ser aprovadas pelo CCD do curso de graduação (Artigo 6º).

**Quadro 8- Barema das Atividades de Ensino**

<b>Atividade</b>	<b>Comprovação</b>	<b>Cômputo Máximo</b>
Participação em Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)	Certificado ou Declaração	120h

**Quadro 9- Barema das Atividades de Pesquisa**

<b>Atividade</b>	<b>Comprovação</b>	<b>Cômputo Máximo</b>
Participação em Programa	Certificado ou Declaração	120h

Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)		
---	--	--

**Quadro 10- Barema das Atividades de Extensão**

<b>Atividade</b>	<b>Comprovação</b>	<b>Cômputo Máximo</b>
Participação como ouvinte em congressos, seminários, jornadas e simpósios.	Certificado ou Declaração	120h

## 9. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

O aproveitamento de estudos corresponde à dispensa de cumprimento de disciplinas regulares do curso, quando a mesma ou uma equivalente em conteúdo e carga horária são cumpridas em outro curso superior, seja no âmbito da UFRPE ou de outra instituição.

Na UFRPE, a dispensa de disciplinas encontra-se normatizada pela Resolução CEPE/UFRPE nº 442/2006. Para que sejam creditadas, as disciplinas cursadas deverão:

- a) ser equivalentes em, pelo menos, 80% (oitenta por cento) do conteúdo programático às correspondentes disciplinas que serão dispensadas;
- b) ter carga horária igual ou superior àquela das disciplinas a serem dispensadas;
- c) ser oferecidas regularmente pela Instituição onde foram cursadas como integrantes do currículo de um curso devidamente reconhecido.

O pedido de dispensa da disciplina será dirigido ao coordenador do curso do solicitante, através de requerimento, acompanhado de histórico escolar ou declaração e do programa da disciplina a ser creditada. No requerimento deverão ficar esclarecidos códigos e denominações da disciplina a ser creditada e da disciplina a ser dispensada. Os pedidos de dispensa serão analisados por docentes representantes dos cursos e homologados pelo CCD.

Em se tratando de disciplina cursada na UFRPE, a dispensa será analisada e decidida diretamente pelo Coordenador, que informará ao CCD das dispensas, sendo obrigatório o registro em ata.

Existe a possibilidade de abreviação do tempo de formação para os alunos que demonstrem extraordinário aproveitamento nos estudos, como previsto na Lei nº 9.394/96, no Art. 47, § 2º. Este aparato legal ainda está em processo de regulamentação pela UFRPE com base na Resolução CFE nº 1/94 e na Resolução CES/CNE 02/2015.

### 9.1 Material didático

As atividades de execução constarão da produção de material didático para o Bacharelado em Sistemas de Informação – Curso de Graduação a Distância em duas etapas, quais sejam a produção e reprodução do material didático, obedecidos às disposições da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, nas licitações para aquisição dos materiais necessários.

A Coordenação Pedagógica (CP) da Unidade é responsável por receber a demanda de disciplinas emitidas pelas coordenações de curso. Em seguida, uma a equipe faz a análise dos perfis profissionais docentes interessados na elaboração de material didático. O autor, com

título de doutor, é selecionado para a escrita do material, recebe a ementa da disciplina e um revisor é alocado para realizar um processo iterativo de leituras e sugestões no manuscrito. Após a construção de quatro volumes, cada um com aproximadamente setenta e cinco páginas devidamente revisadas, a CP envia o material para a correção ortográfica. Em seguida, o material passa para a Coordenação de Produção de Material Didático.

### 9.2 Recursos complementares de aprendizagem

O material, escrito sob orientações da Coordenação Pedagógica, chega à Coordenação de Produção de Material Didático com textos revisados e corrigidos. A equipe desta coordenação realiza o processo de diagramação e edição do texto. Paralelamente, a equipe de ilustradores elabora todo o material gráfico do livro, por recomendação exclusiva do autor. Após o término da edição, o material volta para o parecer final do autor e o material passa a estar disponível para impressão e utilização no formato digital pelos discentes. A UAEADTec conta também com uma gráfica exclusiva, que faz a impressão dos materiais no formato padrão especificado pela Coordenação de Produção de Material Didático, que também gerencia as atividades da gráfica.

### 9.3 Distribuição e aplicação dos recursos

Os recursos disponibilizados para operacionalização do projeto, provenientes dos projetos da Universidade Aberta do Brasil (UAB), serão utilizados para financiamento de bolsistas (pesquisadores, professores executores e tutores). Quando previsto nos editais de projetos, recursos poderão ser destinados aquisição e instalação de equipamentos, material de consumo, serviços de terceiros de pessoas jurídica, despesas com pessoal, diárias e passagens necessárias para implementação da infraestrutura, obedecendo ao cronograma físico-financeiro de execução sempre seguindo os padrões de funcionalidade.

## 10. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

O ensino e a aprendizagem curso de Sistemas de Informação são compreendidos como elementos constituintes de um mesmo processo de construção do conhecimento em que o aluno e seu objeto de estudo estão em contínua relação mediados pela ação do professor (ANASTASIOU; ALVES, 2015). Isso significa que o ensino não corresponde a uma transmissão de informações, mas assume um caráter dialógico, problematizador e contextualizador do próprio objeto de conhecimento (FREIRE, 2005b).

As disciplinas oferecidas na matriz curricular do Curso, em grande parte buscam ser desenvolvidas levando em consideração cenários reais de pesquisa e mercado. Portanto e, para fazer jus ao próprio teor das disciplinas, realiza-se constante sutura entre as instâncias práticas e teóricas, explicitando ainda a interdisciplinaridade inerente a elas. Tal postura é evidenciada pela utilização de ferramentas tecnológicas que permitam vivenciar os próprios saberes teóricos discutidos em sala de aula. Tal postura metodológica, devidamente articulada por uma lógica de ensino-aprendizagem, fundamentará a pedagogia do curso.

A diversificação dos cenários de ensino-aprendizagem, visam a inserção do estudante no mercado desde os primeiros anos do curso, contribuindo assim para a formação profissional na área, capaz de atuar em níveis, e de integrar criticamente conhecimentos teóricos, práticos, realidade sócio-econômica, cultural e política. Visando um aprendizado sólido propõem-se aqui algumas estratégias de desenvolvimento da aprendizagem.

Assim, o curso utiliza ferramentas tais como: Fóruns de discussão, que propiciará a interatividade entre aluno-aluno e aluno-formadores, oferecendo maiores condições aos participantes para se conhecerem, trocarem experiências e debaterem temas pertinentes. Nesse espaço os alunos poderão elaborar e expor suas ideias e opiniões, possibilitando as intervenções dos formadores e dos próprios colegas com o intuito de instigar a reflexão e depuração do trabalho em desenvolvimento, visando a formalização de conceitos, bem como a construção do conhecimento. Ademais, utilizar-se-á de “portfólios” usados individualmente ou em grupo, para propiciar um espaço importante para a socialização das atividades ou projetos desenvolvidos ao longo do processo de formação.

Na UAEADTec/UFRPE, a infraestrutura de suporte consta de uma coordenação geral que serve de suporte para fazer a comunicação entre alunos, tutores, professores e coordenação de tutoria e de curso ao longo do curso de bacharelado. A coordenação também faz a distribuição de material para os polos e pontos centrais, controle de horário de

atendimento, calendário de atividades, etc. O desenvolvimento do ambiente web é uma das preocupações do curso com relação à convergência e integração de plataformas.

Além disso, desenvolver-se um ambiente virtual de estudo onde são disponibilizadas seções diversas, como grade curricular, processo de seleção, conteúdo teórico, aulas, links para assuntos correlatos, entre outros. Esses ambientes possibilitam uma interação professor-tutor-aluno estimulando o processo de aprendizagem interativo e criativo. A interatividade dar-se devido à convergência dos ambientes utilizados. Os indivíduos envolvidos no processo podem trabalhar os conteúdos de forma didático-pedagógica utilizando essa diversidade de ambientes.

De forma complementar, os discentes são incentivados a realizar atividades extracurriculares que os dêem experiência acadêmico-profissional, à exemplo dos estágios e atividades de extensão, como a semana de integração nos polos, onde durante essa semana os alunos ministram palestras, realizam exposições, oficinas, entre outras atividades, com a participação dos professores de todas as áreas dos cursos que a UAEADTec/UFRPE oferta na graduação.

### 10.1 Momentos presenciais planejados para o curso

O Curso inclui diversos encontros obrigatórios, ao longo de cada semestre, visando inclusive, a familiarização com a utilização de ambientes. Nesses encontros serão ministradas aulas teóricas e práticas, resolvidas dificuldades, realizadas experiências e aplicadas às avaliações presenciais. Pretende-se fazer encontros quinzenais a partir do 1º semestre do curso quando terá início as atividades do mesmo através de uma abertura solene com a presença de autoridades envolvidas, orientação sobre o uso da plataforma. Neste encontro serão passadas informações sobre o funcionamento do curso, com entrega do Guia do aluno/curso; no início dos períodos subsequentes, a exceção do oitavo, está previsto o encontro presencial para informar como serão desenvolvidas as atividades destes semestres, programa das atividades e reunião com os tutores e professores, bem como, avaliações nas disciplinas cursadas no semestre anterior. No 8º semestre, o encontro presencial servirá, também, para se fazer uma avaliação geral do andamento do curso e da formatura.

### 10.2 Concepção de ensino-aprendizagem

A Educação à distância possibilita ao discente uma postura mais ativa diante do conhecimento. Esse ensino pressupõe que o estudante desenvolva atitudes voltadas para o

autogerenciamento dos conhecimentos, disciplina, proatividade e trabalho em equipe, buscando seu aprendizado por meio dos recursos didáticos e corpo docente. Assim, a experiência de aprendizado é planejada para prover um percurso, onde os conteúdos serão dispostos de maneira lógica e processual.

O professor executor elabora um planejamento das aulas, explorando textos, vídeos, imagens e relacionando com atividades práticas, como questionários, fóruns e outras formas de discussão. Além disso, são desenvolvidos projetos didáticos individuais e em grupo para desenvolver a prática do aluno.

### **10.3 As Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs aplicadas ao ensino e a aprendizagem**

A proposta metodológica semipresencial apoia-se em estratégias elaboradas no intuito de suprir as demandas focalizadas pela Educação a Distância sem descuidar aspectos de integração caros aos princípios do ensino-aprendizagem. Portanto, todo um aporte tecnológico se faz necessário para estreitar laços de comunicação que possam reproduzir, no ambiente virtual, a interatividade que se busca construir em sala de aula.

Assim, faz-se uso de ferramentas de comunicação assíncrona e síncrona: a primeira categoria diz respeito a ferramentas que permitem a comunicação entre os participantes independentemente do horário de acesso, sem que os interlocutores de um diálogo precisem estar conectados na mesma hora. O fórum de discussões é um exemplo de ferramenta desta natureza, onde mensagens postadas são armazenadas hierarquicamente de acordo com tópicos de discussão, facilitando o registro e o acompanhamento dos vários assuntos. Dentre as ferramentas síncronas incorporáveis à prática docente, que funcionam em tempo real e exigem o encontro dos participantes em horário previamente marcado, é possível citar o bate-papo e a videoconferência.

Cabe destacar também o emprego de diferentes tipos de mídias, como o texto escrito, vídeos e conteúdos multimídia. O uso combinado e integrado das mídias tende a contemplar diferentes perfis e estilos de aprendizagem dos estudantes, maximizando a efetividade das práticas pedagógicas.

## 10.4 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

A UFRPE utiliza um Ambiente Virtual de Aprendizagem desenvolvido a partir da plataforma Moodle, integrado ao Sistema Integrado de Gestão Acadêmica – SIG@. O AVA institucional, chamado de AVA-UFRPE, é utilizado nos cursos da Instituição nas modalidades presencial e a distância.

O Moodle é uma das plataformas de ensino mais utilizadas no mundo, gratuita e de código aberto. Seus desenvolvedores trabalham continuamente em comunidade fazendo atualizações e melhorias. Dentre os recursos presentes na plataforma, é possível citar os fóruns de discussão, chats, questionários, campos para inserção de hiperlinks para recursos externos e a possibilidade de disponibilização de arquivos de mídia como documentos de texto e vídeos.

Esta plataforma permite criar e adaptar a identidade visual do Moodle de acordo com a identidade de quem utiliza. Dessa forma, o AVA-UFRPE está configurado utilizando a identidade da UFRPE, com o objetivo de atender as necessidades dos cursos. Trata-se de uma plataforma bastante intuitiva, o que torna seu uso simples, tanto para os professores, que gerenciam as salas virtuais das disciplinas, quanto para os alunos.

A integração do AVA-UFRPE com o SIG@ permite que as salas das disciplinas no AVA sejam criadas automaticamente, conforme as disciplinas são ofertadas no SIG@ e os alunos se matriculam na mesma. Docentes vinculados às disciplinas no SIG@ são também automaticamente alocados às mesmas no AVA.

Quanto à proposta pedagógica de uso dos recursos do AVA, é possível citar dentre os elementos empregados nas salas virtuais:

- Guias de Estudo da Semana: contém diretrizes do que será estudado na semana corrente;
- Material Didático institucional: livro-texto e videoaulas abordando os conteúdos trabalhados nas disciplinas.
- Material didático de apoio: vídeos, áudios, listas de exercícios, dentre outros materiais elaborados e disponibilizados pelos docentes.
- Interação docente-discente: são sistemática e rotineiramente utilizados recursos como fóruns ou chats para que os alunos possam debater temáticas

relacionadas às disciplinas e postar e ter suas dúvidas esclarecidas, de forma assíncrona e síncrona, proporcionando maior colaboração.

## 10.5 Acessibilidade Pedagógica

Além de buscar tornar os conteúdos dos cursos mais acessíveis a uma ampla variedade de estudantes através do uso efetivo e integrado de mídias e recursos disponíveis no AVA, a Unidade de Educação a Distância e Tecnologia da UFRPE dispõe de atendimentos educacionais especializados aos alunos com deficiência e/ou necessidades específicas do curso de graduação: a unidade conta com serviço de tradução e interpretação em Libras e a possibilidade de produção de material didático adaptado.

Estes recursos contribuem significativamente para o processo de ensino-aprendizagem e para a progressão do estudante no curso. Destaca-se como ação neste sentido a impressão de livros didáticos e provas com folhas de papel em tamanho A3 e tamanhos de fontes ampliadas

### 10.5.1 Acessibilidade nos processos avaliativos

Acerca da avaliação pedagógica, o Curso de Bacharelado em Sistema de Informação encontra-se balizado, também, pela Política Nacional para Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (2008, p.11). Assim, a avaliação configura “uma ação pedagógica processual e formativa que analisa o desempenho do aluno em relação ao seu progresso individual, prevalecendo [...] os aspectos qualitativos que indiquem as intervenções pedagógicas do professor”.

Com essa compreensão, o princípio da inclusão norteará o processo de ensino e aprendizagem, garantindo que os professores, ao realizarem suas avaliações, promovam adaptações em função das necessidades educacionais específicas dos estudantes. Para os alunos que são considerados público-alvo da educação inclusiva (pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação), os docentes utilizarão, dentre outras estratégias, as seguintes adaptações avaliativas: *dilatação de tempo de avaliação, utilização de softwares, apresentações de trabalhos em dupla, em equipes ou individual, prova oral, individualizada, sinalizada, ampliada, em Braille, em Libras, com recurso de tecnologias assistivas, permanência de profissional de apoio ou intérprete de Libras em sala, e etc.*

É possível, assim, afirmar que, ao se adaptar uma avaliação objetiva-se assegurar a equiparação de oportunidades, uma vez que todos os alunos são capazes de aprender, independente da sua idade cronológica, das suas limitações e de suas especificidades.

### **10.6 Atividades de Tutoria**

De acordo com o termo de compromisso CAPES são atribuições dos tutores Presenciais:

- a. Cumprir as 20 (vinte) horas contratuais de prestação de Tutoria presencialmente no Polo, conforme quadro de horário de trabalho estabelecido pelo Coordenador de Polo e informado previamente à Coordenação do Curso;
- b. Estar atento e zelar pelo cumprimento do Calendário Acadêmico e da Organização Acadêmica;
- c. Auxiliar o Coordenador de Polo nas atividades administrativas relacionadas às atividades didático pedagógicas;
- d. Auxiliar o Professor Formador e/ou Tutor a Distância no desenvolvimento das atividades didático pedagógicas realizados durante os encontros presenciais;
- e. Participar dos encontros presenciais programadas para o período letivo de todas as disciplinas, conforme calendário escolar;
- f. Consultar, semanalmente, a sala virtual de todas as disciplinas para o acesso ao plano de aula, visando acompanhar e orientar os estudantes no desenvolvimento pedagógico das disciplinas e dos conteúdos que estão sendo ministrados;
- g. Também devem interagir com os estudantes, esclarecendo dúvidas em relação ao uso das tecnologias e mídias utilizadas para o desenvolvimento das atividades pedagógicas (material impresso, vídeos, animações, dentre outros);
- h. Mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e os cursistas;
- i. Acompanhar as atividades discentes, conforme o cronograma do curso;
- j. Apoiar o professor da disciplina no desenvolvimento das Atividades docentes;
- k. Manter regularidade de acesso ao AVA e dar retorno às solicitações do cursista no prazo máximo de 24 horas;
- l. Estabelecer contato permanente com os alunos e mediar as atividades discentes;

- m. Colaborar com a coordenação do curso na avaliação dos estudantes; Participar das atividades de capacitação e atualização promovidas pela Instituição de Ensino;
- n. Elaborar relatórios mensais de acompanhamento dos alunos e encaminhar à coordenação de tutoria;

**Atribuições dos tutores a distância:**

- a. Acompanhar as atividades discentes, conforme o calendário acadêmico do curso;
- b. Auxiliar o professor formador na organização, elaboração e construção das atividades na sala virtual;
- c. Apoiar o professor do componente curricular no desenvolvimento das atividades docentes;
- d. Manter regularidade de acesso ao AVA e dar retorno às solicitações dos cursistas no prazo máximo de 24 horas;
- e. Estabelecer contato permanente com os alunos e mediar às atividades discentes; Assistir aos alunos nas atividades;
- f. Colaborar com a coordenação do curso e o professor na avaliação dos estudantes;
- g. Participar das atividades de capacitação e atualização promovidas pelo UFRPE;
- h. Elaborar e encaminhar ao professor formador, relatórios semanais de acompanhamento dos alunos;
- i. Elaborar e encaminhar relatório técnico sobre o desenvolvimento de suas atividades e o impacto causado no aprendizado dos estudantes;
- j. Elaborar e encaminhar à coordenação do curso relatórios de realização dos encontros presenciais com as atas de presença dos alunos;
- k. Elaborar e encaminhar à coordenação do curso prestação de contas quando da disponibilização de ajuda de custo para realização dos encontros presenciais;
- l. Participar do processo de avaliação do componente curricular sob orientação do professor formador;
- m. Aplicar avaliações presenciais;

- n. Participar dos encontros e avaliações presenciais da aprendizagem dos alunos; Apoiar, operacionalmente, o professor formador e a coordenação do curso nas atividades presenciais nos polos, em especial, na aplicação de avaliações.

Quanto à carga horária dos tutores a distância: nas atividades da educação a distância, de acordo com o termo de compromisso CAPES/UAB, os tutores deverão dedicar no mínimo, 2 horas diárias às atividades virtuais; Dedicar, no mínimo, presencialmente na Sala de Tutoria da EAD, 2 (duas) horas contínuas semanais para reunião de planejamento didático e 2 (duas) horas virtuais contínuas semanais para tutoria online por meio de chat ou webconferência.

### **10.7 Conhecimentos, habilidades necessários às atividades de tutoria**

Os tutores presenciais e à distância precisam ter os seguintes requisitos básicos:

- Ter habilidade e conhecimento para utilizar computadores e recursos de conectividade, tais como: internet, e-mail e chats;
- Ter competência para a docência, com percepção sensível para o identificar o nível de aprendizado e engajamento do aluno;
- Ter habilidade em comunicação virtual;
- Ter disponibilidade para acessar diariamente o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), exceto domingos e feriados;
- Ter disponibilidade para comparecer aos Polos de Apoio Presencial, principalmente aos sábados;
- Ter disponibilidade para participar de reuniões quando solicitado.

Além desses requisitos básicos precisam ainda ter conhecimentos e habilidades necessárias para o cumprimento das obrigações, deveres e rotinas do curso:

- Cumprir os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico;
- Participar das reuniões pedagógicas previstas pela Coordenação do Curso;
- Disponibilidade para realizar os encontros presenciais e avaliações previstas pela Coordenação de Curso;
- Acessar diariamente o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) durante o período de execução da disciplina;
- Utilizar os recursos disponíveis no AVA para interagir com os discentes, apresentando resoluções para as dúvidas do conteúdo e incentivando o trabalho cooperativo/colaborativo em grupo;

- Produzir um relatório ao final da execução (Tutor/Executor) que apresente pontos referentes à aprendizagem dos discentes, procedimentos e entraves ocorridos durante a disciplina.
- Participar das capacitações previstas pela Coordenação do Curso;
- Acessar ao ambiente diariamente: entrar nos Fóruns do curso, responder todas as dúvidas dos estudantes e correção das atividades;
- Monitorar o acesso dos estudantes: acompanhar a realização das atividades pelos estudantes.
- Um dia antes do prazo previsto pelo docente para a entrega da atividade, o tutor deverá enviar mensagem aos alunos que ainda não realizaram a atividade.
- Um dia antes do acordado com o professor (geralmente as sextas-feiras) o tutor deverá identificar no AVA os estudantes que não acessaram o ambiente durante a semana, encaminhar mensagens para os mesmos estimulando a participação e preencher a planilha com faltas (F) ou presenças (P);
- Estimular e incentivar os estudantes: postar eventos de interesse e perguntar quem deseja participar;
- Os tutores deverão comparecer ao polo nos dias e horários previstos no calendário de atividades pela Coordenação;
- Os Professores Executores e Tutores devem realizar, no mínimo, uma reunião presencial de organização e apresentação dos conteúdos e metodologia aplicada na execução da respectiva disciplina antes do seu início

A administração da disciplina é feita pelo Professor Executor, mas isso não impede que a participação e sugestão dos Tutores Virtuais nesse processo. As decisões finais são tomadas pelo Professor Executor, o tutor deverá sempre comunicá-lo antes de tomar quaisquer decisões.

Através do acompanhamento diário das atividades realizadas pelos tutores e as auto-avaliações aplicadas durante o semestre, são identificadas as possíveis fragilidades que nos direcionam a criar as ações de estímulo e orientações as quais são compartilhadas durante as formações pedagógicas realizadas no início do semestre seguinte.

Além dessas formações, são realizadas capacitações em ferramentas tecnológicas e desenvolvimento de recursos didáticos a serem aplicados nas disciplinas, no intuito de aprimorar o acompanhamento presencial e virtual dos nossos tutores e, em contrapartida, melhorar o rendimento escolar do nosso discente.

## **10.8 Avaliação do ensino e da aprendizagem**

No curso de Sistema de Informação UEADTec/UFRPE, a avaliação ocorrerá, sistematicamente, durante todo o processo de ensino-aprendizagem. Por isso, será importante que não seja adotado, com exclusividade, uma única modalidade avaliativa, mas que estas ocorram de forma articulada. Assim, para avaliar o aprendizado do discente faremos uso da avaliação diagnóstica, formativa e a somativa. O rendimento acadêmico do aluno é verificado por atividade/disciplina e visando aferir se os objetivos do curso foram alcançados e se as estratégias adotadas foram apropriadas. O rendimento acadêmico do aluno é verificado por atividade/disciplina e visando aferir se os objetivos do curso foram alcançados e se as estratégias adotadas foram apropriadas. Para verificar o rendimento acadêmico do aluno são passadas atividades semanais. O aluno deve responder e postar no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Estas atividades compõem 30% da nota final do aluno. O aluno também deve fazer duas avaliações presenciais nos polos, e estas correspondem a 70% da nota final do aluno.

A 1ª e 2ª verificações de aprendizagem versam, respectivamente, sobre a primeira e segunda metade do conteúdo programático da disciplina. A 3ª verificação abrange todo o conteúdo programático e tem caráter de segunda chamada da 1ª ou 2ª verificação, para quem faltou a uma delas. Esta terceira avaliação de aprendizagem consiste de uma avaliação presencial na presença do tutor na qual será atribuída nota de 0,0 a 10,0.

Para ser aprovado por média, o aluno deverá obter, no mínimo, média 7,0 (sete) na composição dos pesos do primeiro e segundo blocos de avaliação. Caso não seja aprovado por média ou tenha faltado alguma avaliação, o aluno poderá realizar a terceira avaliação que substituirá a menor nota das duas avaliações anteriores ou substituirá a sua nota ausente. Caso o aluno não atinja a média 7,0 (sete) na composição das duas maiores notas, o aluno deverá realizar a prova final e obter, no mínimo, média 5,0 (cinco) para ser aprovado. Um calendário acadêmico com todas as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos, inclusive datas das provas, será elaborado e disponibilizado no início de cada semestre. Assim, a avaliação da aprendizagem obedece o disposto na Resolução CEPE/UFRPE Nº 494/2010.

### 10.9 Recuperação da Aprendizagem

Caso não seja aprovado por média, o aluno poderá realizar um exame final, abrangendo todo o conteúdo programático, desde que tenha obtido, no mínimo, média 3,0 (três) nas verificações de aprendizagem.

O aluno que obtiver média 5,0 (cinco), considerando a média nas provas realizadas e a nota do exame final, será aprovado. Para efeito de cômputo do aproveitamento do aluno, serão atribuídas notas de 0 (zero) a 10 (dez), sendo permitido apenas seu fracionamento em 5 décimos da unidade. A média final do aluno é calculada com a precisão de décimos. Esse exame final abrange todo o conteúdo programático ministrado.

Um calendário acadêmico com todas as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos, inclusive datas das provas, deverá ser elaborado e disponibilizado ao mesmo no início do curso.

## **11. Integração entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão**

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação a Distância prevê a inserção dos alunos em projetos de pesquisa e extensão universitária na região onde se encontra o curso. Para isso, a UFRPE deverá prover mecanismos de intercâmbio entre seus diversos campi. Possibilitando que tanto alunos quanto docentes participem de editais de fomento e bolsas de apoio tecnológico e apoio social.

No campo da pesquisa, a UFRPE conta com o Programa Institucional e Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/UFRPE). Uma outra iniciativa da UFRPE é a realização anual da Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão. Nesse evento, os trabalhos dos alunos são divulgados através dos anais, e os trabalhos mais relevantes são premiados, por áreas de conhecimento, recebendo seu autor certificado. Na área de extensão, a universidade possui editais de bolsas de extensão da UFRPE (BEXT) e o Programa de atividades de Vivência interdisciplinar (PAVI).

A criação do Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Educação a Distância, em 2011, na Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia, fomentou um cenário ainda mais atrativo à pesquisa tanto para o quadro docente quanto para os discentes, uma vez que este é o primeiro mestrado profissional que estuda o tema de educação a distância.

## 12. APOIO AO DISCENTE

A Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas - PROGEPE, através do Departamento de Qualidade de Vida oferece aos discentes dos cursos de graduação e pós-graduação diversas especialidades médicas nas áreas: clínica, odontológica, nutrição e psicológica. O acesso a esses serviços pelos estudantes dar-se-á com a criação de um prontuário médico.

A Pró-Reitoria de Gestão Estudantil e Inclusão – PROGESTI, desenvolve ações e programas de apoio estudantil buscando garantir a igualdade de oportunidades, a melhoria do desempenho acadêmico e, por conseguinte, combater às situações de retenção e evasão. Neste sentido, a Política de Assistência Estudantil desta Instituição tem como propósitos basilares:

1. Democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal;
2. Minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da Educação Superior;
3. Reduzir as taxas de retenção e evasão;
4. Contribuir para a promoção da inclusão social por meio da educação.

Diante do exposto, no Quadro 8 são exibidos alguns programas institucionais de apoio ao estudante da UFRPE.

**Quadro 11** – Programas de Apoio Estudantil da UFRPE desenvolvidos pela POGESTI

<b>PROGRAMA</b>	<b>RESOLUÇÃO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>Apoio ao Ingressante</b>	Resolução CEPE/UFRPE nº 023/2017	Voltado aos alunos ingressantes nos cursos de graduação presencial, regularmente matriculados, e em situação de vulnerabilidade socioeconômica.
<b>Apoio ao Discente</b>	Resolução CEPE/UFRPE nº 021/2017	Voltado aos alunos de primeira graduação, regularmente matriculados em cursos de graduação presenciais, e estarem em situação e vulnerabilidade socioeconômica. As bolsas contemplam:

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apoio Acadêmico;</li> <li>2. Auxílio Transporte;</li> <li>3. Auxílio Alimentação.</li> </ol>
<b>Apoio à Gestante</b>	Resolução CEPE/UFRPE nº 112/2014	Para as discentes que tenham um filho no período da graduação. Duração máxima: 3 anos e 11 meses.
<b>Auxílio Moradia</b>	Resolução CEPE/UFRPE nº 062/2012	Para os estudantes de graduação, de cursos presenciais, regularmente matriculados, residentes fora do município de oferta do curso, reconhecidamente em situação de vulnerabilidade socioeconômica durante a realização da graduação.
<b>Auxílio Recepção/Hospedagem</b>	Resolução CEPE/UFRPE nº 081/2013	Para discentes provenientes dos programas de Cooperação Internacional
<b>Ajuda de Custo</b>	Resolução CEPE/UFRPE nº 188/2012	Destinado a cobrir parte das despesas do aluno com inscrição em eventos científicos, aquisição de passagens, hospedagem e alimentação.
<b>Auxílio Manutenção</b>	Resolução CEPE/UFRPE nº 027/2017	Objetiva promover a permanência de alunos residentes, em situação de vulnerabilidade socioeconômica, durante a realização do curso de graduação.
<b>Ajuda de Custo para Jogos Estudantis</b>	Resolução CEPE/UFRPE nº 184/2007	Destinado a cobrir despesas com aquisição de passagens e, excepcionalmente, aluguel de transporte coletivo, hospedagem e alimentação para a participação em jogos estudantis estaduais, regionais e nacionais.
<b>Promoção ao Esporte</b>	Resolução CEPE/UFRPE nº 109/2016	Para estudantes de primeira graduação presencial, regularmente matriculados no curso e na Associação Atlética Acadêmica e que apresentem situação de

		vulnerabilidade econômica
--	--	---------------------------

Destaca-se, ainda, que a Pró-Reitoria de Gestão Estudantil e Inclusão – PROGESTI dispõe de plantão psicológico para atendimento aos discentes da Instituição, além de acompanhamento pedagógico com o objetivo de auxiliar o estudante em seu processo educacional através de um planejamento individualizado de ações específicas de aprendizagem.

Além da relação constante no Quadro supracitado, são disponibilizados, através da PREG, os seguintes Programas: Atividade de Vivência Interdisciplinar – PAVI, Monitoria Acadêmica, PET e Incentivo Acadêmico – BIA.

**Quadro 12 – Programas da UFRPE desenvolvidos pela PREG**

<b>PROGRAMA</b>	<b>RESOLUÇÃO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>Atividades de Vivência Multidisciplinar</b>	Resolução CEPE/UFRPE nº 676/2008	Voltado aos alunos dos cursos de graduação e técnicos profissionalizantes com a necessidade de contextualizar os conteúdos teóricos e a flexibilização dos conhecimentos.
<b>Monitoria Acadêmica</b>	Resolução CEPE/UFRPE nº 262/2001	Objetiva estimular nos discentes o gosto pela carreira docente nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.
<b>Incentivo Acadêmico</b>	Edital	Objetiva apoiar os alunos ingressantes a adaptação à vida acadêmica e a inserção em atividades de ensino, pesquisa e extensão.

No que diz respeito à oferta de bolsas de iniciação científica e de extensão. Estas são, respectivamente, viabilizadas pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PRPPG e a Pró-Reitoria de Extensão – PRAE, ambas vinculadas a projetos de pesquisa e extensão da UFRPE.

Já a Assessoria de Cooperação Internacional – ACI, criada em 2007, tem a finalidade de ampliar e consolidar a internacionalização e os laços de cooperação interinstitucional da Universidade, proporcionando à comunidade acadêmica oportunidades de usufruir da

mobilidade como forma de fortalecer o desempenho acadêmico e fomentar experiências culturais.

O curso possuirá uma Comissão de Orientação e Acompanhamento Acadêmico – COAA com o objetivo de acompanhar e orientar os estudantes em situação de insuficiência de rendimento, conforme a Resolução CEPE/UFRPE nº 154/2001. A COAA é composta pelo Coordenador do Curso, 3 (três) professores e 1 (um) estudante, indicados pela Coordenação e homologada pelo CCD.

### 13. ACESSIBILIDADE

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação a Distância tem como base a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008, p. 12), a qual orienta que a educação no nível Superior de ensino “se efetiva por meio de ações que promovam o acesso, a permanência e a participação dos estudantes”.

A garantia da acessibilidade está prevista na Lei nº 10.098/2000 que estabelece as normas gerais e os critérios básicos para promover a acessibilidade de todas as pessoas, independente de qual seja esta deficiência (visual, locomotora, auditiva e etc), através da eliminação de obstáculos e barreiras. Os obstáculos a que a lei se refere podem ser definidos como:

qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros.

Esta diz respeito à viabilidade e condição de utilizar com segurança e autonomia espaços por meio de rampas de acesso, plataforma elevatória, banheiros adaptados, mobiliários, transportes, equipamentos urbanos, edificações, informação e comunicação e tecnologias para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.

Na UFRPE, a acessibilidade é compreendida a partir das suas diferentes dimensões (SASSAKI, 2005): arquitetônica, comunicacional, metodológica, instrumental, atitudinal e programática. A acessibilidade está presente desde o momento de ingresso do estudante, ao destinar uma reserva de vagas para as pessoas com deficiência (Lei nº 13. 409/2016), até a sua conclusão, prezando pela qualidade social de sua permanência na instituição.

Atendendo a importância da acessibilidade para educação superior, o governo federal tem fomentado, mediante o Programa Incluir – Acessibilidade na Educação Superior – instituído em 2013, a criação e a consolidação de núcleos de acessibilidade nas Instituições de Ensino Superior (IFES). Estes núcleos são responsáveis pela organização de ações institucionais que garantam a integração de pessoas com deficiência à vida acadêmica, eliminando barreiras comportamentais, pedagógicas, arquitetônicas e de comunicação.

Com base nas diretrizes do Programa Incluir e com a finalidade de garantir acessibilidade aos discentes, docentes, técnicos administrativos e terceirizados com deficiência ou com mobilidade reduzida, a UFRPE criou em 2013 o Núcleo de Acessibilidade – NACES (Resolução 090/2013 – CONSU/UFRPE).

O NACES foi implantado com o objetivo de propor, desenvolver e promover ações de acessibilidade para o atendimento às necessidades das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, no sentido da remoção de barreiras físicas, pedagógicas, atitudinais e comunicacionais existentes no ambiente acadêmico. O NACES conta com uma equipe multidisciplinar de Assistente Social, Tradutores e Intérpretes de Língua Brasileira de Sinais – Libras, Revisora do Sistema Braille e Pedagogo. O NACES está articulado com os Setores de Acessibilidade das Unidades Acadêmicas.

### **13.1 Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida**

Uma das atividades permanentes desenvolvidas pelo NACES, em parceria com os Setores de Acessibilidade das Unidades Acadêmicas, é o mapeamento do público-alvo das ações de acessibilidade na UFRPE, incluindo pessoas com deficiência (física, auditiva/surdez, visual/cegueira e intelectual), mobilidade reduzida e discentes com transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação ou outras necessidades educacionais especiais. A atualização do mapeamento dos discentes ocorre por demanda espontânea ou busca ativa através das Coordenações dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação e pelo sistema de matrícula utilizado pela Universidade (SIG@UFRPE). No caso da identificação de docentes e técnicos, além da demanda espontânea, ocorre busca ativa no sistema de gestão Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos – SIAPE. Além do desenvolvimento de outras atividades, o NACES oferece o Serviço de Tradução e Interpretação em LIBRAS para atender a comunidade surda, e o Serviço de Orientação Pedagógica, voltado aos discentes e docentes.

No tocante às ações de adaptação física, o NACES repassa as informações do mapeamento das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida para o Núcleo de Engenharia e Meio Ambiente – NEMAM. A partir disso, são realizadas diversas intervenções físico-arquitetônicas nos espaços da Universidade, tais como a colocação de vagas especiais em estacionamentos, piso tátil, plataformas elevatórias, banheiros adaptados, rebaixamento de balcões e construção de rampas, etc.

### **13.2 Acessibilidade para pessoas com Transtorno do Espectro Autista – TEA**

No que diz respeito ao atendimento dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), o Núcleo de Acessibilidade, ao identificar o caso, encaminha para atendimento e acompanhamento pedagógico. Assim como ocorre com outros casos de discentes com necessidades educacionais especiais, a profissional de pedagogia identifica as necessidades educacionais específicas do aluno com TEA, elabora o Plano de Atendimento Educacional Especializado contendo os recursos didáticos necessários que eliminem as barreiras pedagógicas existentes no processo de ensino e aprendizagem, bem como realiza orientações educacionais específicas aos professores e alunos sobre as adaptações curriculares necessárias ao atendimento das necessidades educacionais do discente.

Considerando as especificidades do autismo, a pedagoga ainda colabora na orientação do planejamento de ensino e de propostas avaliativas desenvolvidas pelos professores junto aos demais discentes. Atua também em parceria com profissionais de psicologia e serviço social, com lotação no Departamento de Qualidade de Vida-SUGEP/UFRPE, além de contar com a parceria e apoio dos familiares quando o caso necessita deste tipo de procedimento.

Com o objetivo de difundir informações e promover a sensibilização da comunidade universitária, o Núcleo de Acessibilidade vem estruturando um ciclo de campanhas em torno de temas relacionados às pessoas com deficiência e, em especial, às pessoas com transtorno do espectro autista. Além disso, em parceria com a PREG, o NACES vem articulando a realização de seminários temáticos e cursos de formação docente para abordagem e discussão das referidas questões.

#### 14. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

A UFRPE tem procurado estreitar a relação com áreas mais afastadas da capital a partir da intensificação da atividade de pesquisa, ensino e capacitação. O presente PPC está em consonância com o PPI da UFRPE, ao passo que compartilha do entendimento que essas atividades são indissociáveis. O PPI integra o PDI da UFRPE 2013-2020, atualizado pela comunidade acadêmica entre 2016 e 2017. A estrutura e as diretrizes para a elaboração do PDI passaram a ser definidas pelo Decreto nº 9.235/2017 (BRASIL, 2017). Neste contexto, as diretrizes das políticas institucionais no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, preconizadas no PPI que dialogam de forma mais estreita com o curso de Sistema de Informação à Distância.

Nos objetivos estratégicos institucionais, fica explícito que a UFRPE visa contribuir com a transformação social sustentável. Neste sentido, o curso contribui para este objetivo através da formação de profissionais com descentralização da formação superior (através dos polos em municípios do interior). Além disso, o PDI da instituição indica que a UFRPE deve modernizar a gestão da tecnologia da informação e comunicação. O Curso de BSI/UAEADTec utiliza uma plataforma virtual de uso livre constantemente atualizada, o Moodle, para oferecer seus cursos a Distância. Esta tecnologia é utilizada em cursos presenciais (para cumprir parte da carga horária) em muitas instituições, de forma que os cursos da UFRPE podem aproveitar a especialidade do EAD na disponibilização de tecnologias

Em relação às Políticas de Ensino Médio, Técnico, Graduação e Pós-Graduação, fica claro na listagem das políticas que a UFRPE deve fortalecer a equidade de condições entre os alunos presenciais e à distância. Neste sentido, o curso de BSI caminha para que a qualidade dos cursos ministrados, tanto no conteúdo programático quanto no grau de complexidade, sejam próximos aos cursos oferecidos na modalidade presencial. Para isso, a coordenação de BSI, juntamente ao Núcleo Docente Estruturante, fez modificações no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) para atender a esta demanda.

Ainda na mesma linha, a UFRPE deve fomentar a produção de materiais didáticos institucionais. Neste aspecto, o BSI/UAEADTec conta com a Coordenação Pedagógica e Coordenação de Produção de Material Didático, ambas relacionadas ao processo de autoria, revisão, diagramação, edição e impressão dos materiais do curso, que já conta com uma lista

significativa de títulos. Podemos citar que o curso de BSI possui forte aderência com as práticas sugeridas para elaboração de PPCs.

O Estágio curricular obrigatório no curso de BSI é aplicado da maneira sugerida no PDI. Os cursos do UAEADTec também formalizaram todas as compras de passagens e diárias dos tutores através do SCDP (Sistema de Cadastro de Diárias e Passagens), de forma que todos os trâmites legais estão previstos para as viagens efetuadas pelo EAD. Isto garante maior controle e transparência na gestão financeira da instituição.

## **15. GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA**

### **15.1 A autoavaliação institucional conduzida pela CPA**

A Comissão Própria de Avaliação – CPA da UFRPE, criada em 2004, tem como objetivo geral “elaborar e desenvolver, juntamente à comunidade acadêmica, Administração Superior e Conselhos Superiores, uma proposta de autoavaliação institucional, coordenando e articulando os processos internos de avaliação da UFRPE” (PDI UFRPE 2013-2020, p. 131, 2018). São objetivos específicos, conforme detalhado na página 132 do PDI:

- Elaborar o planejamento do processo de autoavaliação institucional com efetiva participação da comunidade e compromisso dos dirigentes, definindo objetivos, estratégias, metodologias, recursos e calendário das ações avaliativas;
- Sensibilizar e mobilizar a comunidade da UFRPE para participação ativa no processo de avaliação institucional e realizar ampla divulgação dos resultados advindos da autoavaliação;
- Prestar assessoramento aos dirigentes da UFRPE, Conselhos e à comunidade acadêmica, sempre que necessário, na condução de suas ações avaliativas;
- Acompanhar os processos de avaliação desenvolvidos pelo Ministério da Educação, realizando estudos sobre os relatórios avaliativos institucionais e dos cursos ministrados pela UFRPE;
- Participar da formulação de propostas para a melhoria da qualidade e relevância social dos seus serviços, em parceria com departamentos, Conselhos e Pró-Reitorias, contribuindo com as análises e recomendações produzidas no processo de avaliação interna.

A CPA é responsável por elaborar um boletim com os resultados da autoavaliação interna, com as informações detalhadas por curso. O boletim fornece subsídios que auxiliam a coordenação, e demais comissões do curso, a promover as melhorias demandadas por docentes e discentes.

## 15.2 A autoavaliação do curso conduzida pela coordenação e pelo NDE

A autoavaliação é uma estratégia importante nos processos de planejamento e (re)direcionamento dos cursos de graduação. Nesse sentido, o curso de Licenciatura em História tem primado por uma autoavaliação contínua, possibilitando que os dados coletados, através de instrumentos específicos, possam colaborar de forma imediata para, entre outros aspectos, o aprimoramento da organização didático-pedagógica, atuação do corpo docente e infraestrutura disponível nos polos e na sede, bem como o acesso aos serviços da UFRPE.

Os dados coletados são objeto de análise da Coordenação de Curso, do Colegiado de Coordenação Didática e do Núcleo Docente Estruturante. Cada equipe, dentro de sua área de competência, verifica as fragilidades e potencialidades apresentadas e podem propor mudanças, seguindo o rito formal da Instituição.

Atualmente, o curso conta com a elaboração de Relatórios dos encontros presenciais. Nestes, todos os professores que participam de alguma atividade no polo de apoio presencial entregam à coordenação um relatório do encontro. Nos relatórios apresentam-se aspectos como:

- Relação de alunos faltantes, com a justificativa para a ausência dos mesmos;
- Fotos das atividades realizadas;
- Relato de eventos inesperados que tenham ocorridos;
- Sugestões e reclamações dos discentes.

O tutor presencial apresenta um relatório e o tutor virtual ou professor executor outro. Além de possibilitar uma visão mais ampla sobre o momento presencial, a prática de realização de dois relatórios permite que o discente expresse suas necessidades, semanalmente, com quem se sentir mais à vontade. Ademais, favorece o confronto de informações por parte da coordenação, quando há necessidade.

## 16. FUNCIONAMENTO DO CURSO

### 16.1 Funcionamento do Colegiado de Coordenação Didática do curso- CCD

A coordenação didática do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UAEADTec é designada ao Colegiado de Coordenação Didática (CCD), o qual é composto pelo Coordenador de Curso, e docentes do curso e um discente, escolhidos na forma da legislação vigente.

O coordenador de curso e os representantes docentes neste tem mandato de 2 (dois) anos, a contar da data de publicação da portaria, sendo passível de prorrogação por mais dois anos. O representante discente tem mandato de 1(um) ano, também podendo ser prorrogado por mais um ano.

As atribuições do CCD são determinadas na Resolução N° 260/2008, as quais se destacam:

- Elaborar modificações ao currículo do curso, propondo-as ao Colegiado Geral de Coordenação Didática;
- Propor ao Colegiado Geral de Coordenação Didática o elenco de disciplinas optativas do curso;
- Promover, através de propostas devidamente, justificadas, ao colegiado Geral de Coordenação Didática, a melhoria contínua do curso;
- Propor ao Colegiado Geral de Coordenação Didática modificações nos planos dos respectivos cursos;
- Propor, em cada período letivo, os planos de ensino das disciplinas do Currículo do Curso;
- Apreciar e deliberar sobre as solicitações acerca do aproveitamento de estudos e adaptações, ouvidos os docentes da Unidade com competência para julgar e emitir parecer sobre o conteúdo de tais solicitações;
- Aprovar o Regimento do Centro Acadêmico do Curso, submetendo-o depois à homologação do Conselho Universitário;
- Exercer as demais funções que lhe são explícitas ou implicitamente, deferidas em lei, no Estatuto e neste Regimento Geral;
- Deliberar sobre os casos omissos na esfera de sua competência.

## **16.2 Atuação do Núcleo Docente Estruturante- NDE**

O NDE encontra-se estruturado a partir da Resolução CEPE/UFRPE nº65/2011 e através da Resolução/CONAES nº 01, de 17 de junho de 2010.

O Núcleo Docente Estruturante é nomeado pelo CCD e formado por, no mínimo, cinco professores do quadro docente efetivo do Curso, onde o coordenador do curso é o presidente do NDE. Em sua composição, deve ser respeitado o requisito de titulação dos docentes, de forma que o NDE deve possuir pelo menos 25% dos membros com titulação de doutor e um mínimo de 20% com regime de dedicação exclusiva. A duração do quadro do NDE é de dois anos, conforme publicação de portaria, podendo ser reconduzido por igual período.

Dentre as atribuições principais, além do PPC, pode-se destacar a avaliação da grade curricular do Curso, análise dos conteúdos programáticos das disciplinas, fomentar a pesquisa e extensão do corpo docente e discente, além das melhorias no PPC do curso.

O NDE se reúne duas vezes por semestre, além de reuniões extraordinárias. As decisões seguem pela maioria simples dos votos e o conteúdo das reuniões é registrado em atas que são armazenadas com fins a consultas futuras e, também, para servir de insumo para as melhorias a serem incrementadas no PPC do curso.

## **16.3 Atuação da Comissão de Orientação e Acompanhamento Acadêmico – COAA**

Conforme Resolução 154/2001 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), cada curso de Graduação deverá constituir uma Comissão de Orientação e Acompanhamento Acadêmico - COAA, que deverá ser composta pelo coordenador do Curso, 2 (dois) Professores e 1 (um) Estudante, indicados pela Coordenação de Curso e homologada pelo Colegiado de Coordenação Didática- CCD.

De acordo com a Resolução mencionada, são atribuições da COAA:

- Acompanhar os alunos que já tenham cumprido pelo menos 70% do prazo máximo de integralização curricular;
- Emitir parecer circunstanciado sobre rendimento acadêmico insuficiente e prazo de integralização curricular, após entrevista com os alunos e/ou apreciação de suas justificativas por escrito;

- Appreciar os requerimentos de dilação de prazo, devidamente instruídos para justificar casos e situações especiais dos alunos que não conseguirão concluir o curso dentro do prazo legal;
- Propor a oferta de disciplinas em período especial intensivo, para recuperação pedagógica dos alunos;
- Exercer, no período anterior à matrícula, a orientação pedagógica dos alunos, objetivando a melhoria do seu desempenho nas atividades didáticas do curso, determinando o máximo de disciplinas permitidas, observados os pré-requisitos e a compatibilidade horária.

#### **16.4 Atuação do Coordenador**

As atribuições do coordenador do curso estão previstas e regulamentadas no Artigo nº54 do Estatuto e Regimento Geral da UFRPE e dentre estas atribuições, destacamos:

- Propor o calendário acadêmico de encontros presenciais;
- Realizar o atendimento de discentes, professores, tutores e equipe multidisciplinar;
- Orientar todas as atividades pedagógicas;
- Atuar para fomentar as atividades de extensão e pesquisa;
- Promover atividades de formação docente;
- Presidir reuniões do CCD, NDE e COAA;
- Participar do Colegiado Geral de Coordenação Didática da Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia;
- Solicitar materiais didáticos de uso institucional para impressão na Coordenação de Produção de Material Didático;
- Atuar junto ao Colegiado Geral de Coordenação Didática e Diretoria Geral e Acadêmica, traçando as normas que conduzem à gestão racional e objetiva do curso o qual está representando;
- Fazer a gestão dos colaboradores alocados no curso;
- Cumprir e/ou fazer cumprir as determinações do Colegiado de Coordenação Didática e plano do curso o qual representa, da Administração Superior e de seus Conselhos, do Colegiado Geral de Coordenação Didática, bem como zelar pelo cumprimento das disposições pertinentes no Estatuto e Regimento Geral.

## 16.5 Equipe Multidisciplinar

Implementar um curso na modalidade a distância pressupõe a constituição de uma equipe multidisciplinar, constituída por profissionais de diferentes áreas do conhecimento, para dar suporte às mais diversas ações necessárias para a execução das atividades didático-pedagógicas e de gestão. Assim, do suporte ao AVA à produção de materiais didáticos até a ação do professor no AVA e nos encontros presenciais, conta-se com profissionais das mais diversas áreas de atuação.

A Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia possui equipes formadas por profissionais responsáveis pela produção e reprodução de materiais didáticos impressos, multimídias e audiovisuais, bem como por técnicos para dar suporte ao espaço tecnológico em que os cursos se inserem (AVA).

No que tange ao curso de BSI, além de contar com o apoio das equipes coordenadas pela Direção da UEADTec, a equipe diretamente vinculada à coordenação apoio pedagógico.

### 16.5.1 Suporte ao AVA

A Unidade de Educação a Distância e Tecnologia dispõe de um serviço de suporte voltado para o atendimento de docentes, discentes e coordenadores de curso no que tange eventuais problemas relativos ao uso do AVA. O suporte é responsável tanto pela alocação de tutores e demais colaboradores nas salas virtuais, quanto pelo esclarecimento de dúvidas relacionadas aos seus recursos. Também implementa diretrizes e elabora materiais de apoio de natureza, como tutoriais para inserção de áreas de nota nas salas virtuais através de back-ups.

### 16.5.2 Materiais didáticos

Em relação à gama de materiais didáticos produzida no âmbito da Unidade de Educação a Distância e Tecnologia da UFRPE, é possível destacar:

a) Livros didáticos: material elaborado por professores conteudistas abordando o conteúdo trabalhado em cada disciplina. Os livros didáticos são produzidos no formato impresso e também disponibilizados em formato digital.

b) Videoaulas: aulas em vídeos concebidas e gravadas para o formato dos cursos a distância.

c) Histórias em quadrinhos: narrativas ilustradas, com ritmo dinâmico e de fácil compreensão, visando trabalhar os conteúdos abordados nas disciplinas.

A produção de materiais conta com uma equipe de colaboradores que atuam em diferentes frentes: audiovisual, design gráfico e apoio de roteirização. Todo o material produzido é submetido a uma revisão pela coordenação da produção de materiais e pelo(a) docente e/ou coordenação de curso solicitante.

A coordenação da produção de materiais supervisiona e orienta a equipe de produção e auxilia docentes na concepção e planejamento dos materiais. Esta assistência inclui orientações acerca da pertinência de cada tipo de material considerando questões como requisitos de uso – necessidade de conexão à internet ou equipamentos específicos para acesso – seu público-alvo e a natureza dos conteúdos a serem trabalhados.

Visando otimizar os processos de produção de materiais didáticos com intuito de assegurar sua qualidade assim como a entrega dentro dos prazos, são adotados mecanismos de controle e acompanhamento da produção que compreendem desde o planejamento pedagógico dos materiais ao gerenciamento de recursos e colaboradores associados a cada atividade de produção. O planejamento e execução destas atividades tem suporte na sistematização dos processos de produção, que contemplam desde o preenchimento de planilhas de solicitação pela coordenação do curso ao desenvolvimento dos materiais de acordo com uma identidade visual e editorial que visam facilitar a compreensão e uso dos mesmos pelos estudantes. Destaca-se também a adoção de mecanismos de controle de produções e processos: todos os dados referentes aos materiais e seus processos de desenvolvimento são devidamente registrados pela equipe de produção em planilhas e relatórios periódicos.

## **16.6 Interação entre tutores, docentes e coordenadores de curso**

O AVA-UFRPE dispõe de recursos que facilitam a integração dos professores executores, tutores virtuais e presenciais e mesmo coordenadores de curso e polos. Todos estes atores são alocados no ambiente e possuem acesso às salas virtuais das disciplinas dos cursos em sua esfera de atuação. A comunicação entre eles pode se dar tanto através de mensagens diretas quanto através do agendamento de reuniões por videoconferência ou fóruns específicos criados nos próprias salas virtuais.

Estes canais são particularmente importantes para a interação entre os professores e tutores no âmbito específico de cada disciplina. Considerando o papel dos executores de conceber e implementar cenários de aprendizagem e o papel do tutor virtual de acompanhar e dar apoio aos estudantes nas atividades de aprendizagem que compõe estes cenários, faz-se fundamental uma ação conjunta e coordenada.

Além dos recursos fornecidos pela plataforma institucional, professores e tutores podem também manter contato e planejar suas atividades por e-mail e presencialmente. A Unidade de Educação a Distância e Tecnologia conta com salas de reunião disponíveis para encontros de planejamento entre professores e tutores. O Curso de Bacharelado em Sistemas da Informação conta também com a figura do Apoio de Tutoria, profissional encarregado de orientar professores executores e tutores quanto às demandas institucionais relacionadas à atuação destes nas disciplinas e que poderá também auxiliar e mediar os contatos entre os diferentes atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

## 17. INFRAESTRUTURA DO CURSO

A estrutura na sede da UFRPE para os cursos da EaD conta com 03 prédios, onde se localizam setores administrativos, coordenações de curso de graduação e pós-graduação e um terceiro prédio onde se localiza a gráfica da Unidade Acadêmica de Educação a Distância. Esses prédios funcionam na sede da UFRPE (Dois Irmãos). As instalações são compostas por recepção, salas de coordenações de cursos, copas, sala de seminários, auditório, sala de estudo, brinquedoteca, estúdio de vídeo e de fotografia, sala de professores, sala da diretoria, financeiro, apoio didático, secretaria geral e suporte técnico e laboratórios para produção de material didático, onde são produzidos livros, videoaulas, dentre outros recursos pedagógicos.

Quando há previsão de atividades presenciais para os cursos a distância no campus da UFRPE são utilizadas as salas de aula e outros espaços do Centro de Ensino de Graduação Obra Escola - CEGOE, além de outros prédios destinados a atividades acadêmicas. Quando essas atividades presenciais acontecem nos polos de apoio presencial, são utilizadas as salas de aula dos referidos polos. Quando há previsão de atividades presenciais que envolvem público maior que 60 pessoas, no campus da UFRPE, são utilizados o auditório e o anfiteatro do Centro de Ensino de Graduação Obra Escola - CEGOE, além de outros auditórios situados em prédios destinados a atividades acadêmicas.

As salas de apoio de informática que atendem às necessidades institucionais da Educação à distância estão localizadas nos polos UAB onde a UFRPE oferta cursos a distância e na sua própria sede. Os polos possuem laboratório de informática, sala de aula, biblioteca, sala de apoio à tutoria.

A gestão e estruturação dos polos de apoio presencial e estrutura física ficam sob a responsabilidade dos mantenedores parceiros, considerando que os mesmos são signatários do convênio celebrado entre a UFRPE, CAPES e mantenedor do polo. Os convênios tratam de termos gerais da celebração da parceria sendo de responsabilidade da CAPES o estabelecimento das metas físicas detalhadas e sua fiscalização. Os polos de apoio presencial dos cursos ofertados pela UAEADTec/UFRPE são regulados e avaliados pela CAPES.

De acordo com o PDI (2013-2020), a UFRPE, através do Núcleo de Engenharia, Meio Ambiente e Manutenção (NEMAM), vem realizando estudos diagnósticos na Sede e nas Unidades Acadêmicas com o objetivo de levantar alternativas de solução para a situação apresentada por cada edificação existente, bem como planejando etapas de intervenção de acordo com o caráter prioritário de cada situação específica. Como resultado deste trabalho,

algumas reformas e adaptações já foram realizadas e outras estão em fase de execução. Além disso, um significativo número de projetos executivos já foi finalizado e aguarda disponibilidade orçamentária para efetiva execução das obras de adequação física/arquitetônica.

Dentre as ações já concluídas ou em fase de conclusão, podemos citar as obras realizadas no prédio do Departamento de Qualidade de Vida - DQV (rampa para nivelamento de piso de acesso ao prédio, vagas especiais no estacionamento, plataforma elevatória, banheiros adaptados e piso tátil), no prédio da Extensão Universitária (vaga especial no estacionamento com rampa para a calçada de acesso ao prédio, rampa de acesso ao auditório), no prédio do apoio administrativo (rampa para acesso ao prédio, plataforma elevatória, banheiros adaptados, piso tátil vaga e especial no estacionamento), biblioteca central (sala de recursos, sinalização com piso tátil e balcão de atendimento acessível). a UFRPE possui, no campus de dois irmãos, restaurante universitário, quadra poliesportiva, piscina olímpica/semi-olímpica, quadra coberta/ginásio, vestiário, estacionamento para docente/técnico, cantina/lanchonete, pista de atletismo, campo para práticas esportivas, auditório/teatro, redes sem fio para comunidade acadêmica, bicicletário, posto de atendimento para primeiros socorros, estacionamento para aluno, moradia estudantil.

### **17.1 Laboratórios Didáticos**

O curso de BSI na modalidade EAD possui um servidor técnico em tecnologia de informação, de uso compartilhado com outros cursos de graduação da Unidade, que auxilia na montagem de equipamentos tecnológicos para eventuais apresentações na sede e via transmissão web junto aos polos e materiais disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem. No estúdio de gravação, de uso compartilhado, o curso dispõe de um técnico especializado em filmagem e edição de vídeos. Nos laboratórios de informática, em horário de aula existe a presença dos docentes ou tutores. Já em horários alternativos, existe a presença de um supervisor ou tutor presencial (sobretudo nos polos), para monitorar a atividade dos alunos. A manutenção de equipamentos dos laboratórios da sede é de responsabilidade da UFRPE, já a manutenção dos equipamentos dos polos é de responsabilidade da prefeitura através da secretaria de educação

## **18. INSTALAÇÕES ADMINISTRATIVAS**

As instalações administrativas apresentam condições plenas no que se refere à limpeza, iluminação, climatização e conservação.

### **18.1 Instalações para Docentes:**

Há duas salas de professores são de uso compartilhado, abrigando 10 professores. Todas são climatizadas e equipadas com mobiliário, computadores e acesso a Internet.

### **18.2 Instalações para Coordenações de Cursos:**

Cada Coordenação de curso tem a sua sala, a qual dispõe de mobília, ar condicionado, equipamentos e acesso à Internet.

### **18.3 Instalações Sanitárias**

As instalações sanitárias do UAEADTec/Sede apresentam condições plenas de uso, sendo equipadas de aparelhos sanitários e lavatórios. Além disso, em todos os pavimentos dos blocos de salas de aula, há banheiros equipados para uso exclusivo para pessoa com deficiência física. A limpeza é realizada regularmente por prestadores de serviço contratados pela Mantenedora.

### **18.4 Existência de rede de comunicação científica (Internet)**

A UAEADTec/UFRPE disponibiliza a todos os servidores que possuem computadores em seus departamentos acesso a Internet. Tanto os técnicos quanto os docentes, possuem acesso a conteúdos relacionados às necessidades acadêmicas, através de internet sem fio (Wireless) e intranet, disponíveis nos laboratórios e nas salas de trabalho do campus

### **18.5 Estrutura dos pólos de apoio presenciais**

Os polos contemplados pela UAEADTec dispõem aos docentes equipamentos de audiovisual e multimídia, tais como data show, retroprojetor, aparelho de DVD, em número suficiente para a utilização em aulas. Além disto, para as aulas práticas no curso, os docentes

dispõem de laboratórios equipados tanto para as disciplinas básicas como para as específicas de cada área.

Alguns recursos tecnológicos e de audiovisual já estão instalados nas dependências físicas específicas e outros podem ser utilizados mediante agendamento prévio na secretaria da Instituição.

A gestão e estruturação dos polos de apoio presencial e estrutura física ficam sob a responsabilidade dos mantenedores parceiros, considerando que os mesmos são signatários do convênio celebrado entre a UFRPE, CAPES e mantenedor do polo, que prevê a disponibilização de uma estrutura e dos recursos necessários para o funcionamento do curso.

Nas tabelas abaixo, seguem informações relevantes dos polos de apoio presencial em que o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação a Distância se encontra atualmente.

<b>CARPINA – PE</b>	
<b>Coordenador:</b>	Manoel Terêncio dos Santos
<b>Endereço:</b>	Escola Jose de Lima Junior - Avenida Agamenon Magalhães s/n, Bairro São José, Carpina – PE
<b>E-mail:</b>	polocarpina@gmail.com
<b>Telefone:</b>	(81) 3621 - 5179 / (81) 3621-0960 / (81) 3622-8944
<b>Horário de funcionamento:</b>	Manhã, tarde e noite

<b>PALMARES– PE</b>	
<b>Coordenador:</b>	Macir Reinaldo da Silva
<b>Endereço:</b>	Escola Maquinista Amaro Monteiro Rua do Eucalipto, s/n bairro: Engenho Bom destino - Palmares CEP 55540-000

<b>E-mail:</b>	macirvictor@hotmail.com
<b>Telefone:</b>	(81) 3661-1034
<b>Horário de funcionamento:</b>	8h às 12h / 13h às 17h

### PESQUERA– PE

<b>Coordenador:</b>	Luci Ferreira Leite Águeda Roseane Mascarenhas do Rego Barros
<b>Endereço:</b>	Polo de Apoio Presencial Monsenhor Fausto de Souza Ferraz Av.ÉsioAraujo, 17 Centro Pesqueira Central - Pesqueira-PE. CEP: 55200-000
<b>E-mail:</b>	uabpolopesqueira@yahoo.com.br, polopesqueira@gmail.com e-mail do grupo: tutores-presenciais-uabufpe@googlegroups.com
<b>Telefone:</b>	87-3835 8771 (polo) 87- 3835-8720(Secretaria da Educação)
<b>Horário de funcionamento:</b>	8h às 12h / 14h às 18h / 19 às 22h (terças às sextas) 8h às 18h (sábados)

### SURUBIM– PE

<b>Coordenador:</b>	Severino Reis da Silva
<b>Endereço:</b>	Rua Frei Ibiapina. Nº: 300, Bairro São José. CEP 55750000 Ponto de Referência em frente ao SESI
<b>E-mail:</b>	polouabsurubim@yahoo.com.br
<b>Telefone:</b>	(81) 3634-1434

<b>Horário de funcionamento:</b>	8h às 12h / 13h às 17h
----------------------------------	------------------------

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)

BRASIL. Congresso. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Edição Extra, 26. Jun. 2014.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 de dez. 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm). Acesso em: 08 jun.2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 13.409 de 28 de dezembro de 2016. Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 de dez. 2016.

BRASIL. Lei nº 9.536, de 11 de dezembro de 1997. Regulamenta o parágrafo único do art.49 da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Brasília, DF, 12 dez. 1997. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9536.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9536.htm). Acesso em: 08 jun.2018.

BRASIL. Lei nº 2.524, de 4 de Julho de 1995. Federaliza a Universidade Rural de Pernambuco. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 jul. 1995. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-2524-4-julho-1955-360914-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 08 jun.2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 dez. 1961. Seção 1, p. 11.429.

BRASIL. Congresso. 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.

BRASIL. Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Dispõe sobre o regime jurídico único dos servidores públicos civis da União, autarquias e das fundações públicas federais. Brasília, DF, 19 abr. 1991.

BRASIL. Lei nº 60.731, de 19 de maio de 1967. Transfere para o Ministério da Educação e Cultura os órgãos de ensino do Ministério da Agricultura e dá outras providências. Brasília,

DF. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-60731-19-maio-1967-401466-norma-pe.html>. Acesso em: 08 jun.2018.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 de mar. 2008.

BRASIL, Lei nº 13.146, de 6 de Julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 de jul. 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm). Acesso em: 08 jul.2018.

BRASIL. Congresso. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28. abr. 1999.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23. dez. 2005.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3. dez. 2004.

BRASIL. Decreto nº 89.758, de 6 de junho de 1984. Dispõe sobre a matrícula de cortesia, em cursos de graduação, em Instituições de Ensino Superior, de funcionários estrangeiros de Missões Diplomáticas, Repartições Consulares de Carreira e Organismos Internacionais, e de seus dependentes legais, e dá outras providências. Lei nº 60.731, de 19 de Maio de 1967. Transfere para o Ministério da Educação e Cultura os órgãos de ensino do Ministério da Agricultura e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 jun. 1984. Seção 1, p. 8098.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23. dez. 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução nº 2**, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 jun. 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 1**, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 mai. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2**, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 jun. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 1**, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 2004. Seção 1, p. 11.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2**, de 01 de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3 jul. 2015. Seção 1, p. 8-12.

BRASIL. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Resolução nº 01**, de 17 de Junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 jul. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016. Revoga a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 out. Seção 1, p. 21.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer nº 261, de 9 de novembro de 2006. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 jun. 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer nº 261, de 9 de novembro de 2006. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 jun. 2007.

MELO, L. E. H. de. et al. De alveitares a veterinários: notas históricas sobre a medicina animal e a Escola Superior de Medicina Veterinária São Bento de Olinda, Pernambuco (1912-1926). História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.17, n.1, jan.-mar. 2010, p. 107-123. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v17n1/07.pdf>> Acesso em: 08 jan. 2018.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: o paradigma do século 21. Revista Inclusão. ano I, n. 1, p. 19-23, out, 2005.

SOUZA, Osvaldo Martins Furtado de. **Coisas e fatos de nosso mundo rural**. Recife: UFRPE, CODAI; Associação dos Amigos da Rural, 2000.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 030**, 19 de abril de 2010. Estabelece a inclusão do componente curricular "Língua Brasileira de Sinais – Libras" nos currículos dos cursos de graduação da UFRPE. Recife, 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 217**, 9 de setembro de 2012. Estabelece a inclusão do componente curricular "Educação das Relações Étnico-Raciais" nos currículos dos cursos de graduação da UFRPE. Recife, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 220**, de 16 setembro de 2016. Revoga a Resolução Nº 313/2003 deste Conselho, que regulamentava as diretrizes para elaborar e reformular os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UFRPE e dá outras providências. Recife, 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 597**, de 9 setembro de 2009. Revoga a resolução 430/2007 e aprova novo Plano de Ensino, dos procedimentos e orientações para elaboração, execução e acompanhamento. Recife, 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 425**, de 20 setembro de 2010. Regulamenta equiparação ao Estágio Supervisionado, das atividades de Extensão, Monitoria e Iniciação Científica dos Cursos de Graduação da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 065**, 16 de fevereiro de 2011. Aprova a criação e regulamentação da implantação do Núcleo Docente Estruturante – NDE dos cursos de graduação da UFRPE. Recife, 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho Universitário. **Resolução nº 003**, 1 de fevereiro de 2017. Aprova alteração das Resoluções nº260/2008 e nº 220/2013 ambas do CONSU da UFRPE. Recife, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 494**, de 18 outubro de 2010. Dispõe sobre a verificação da aprendizagem no que concerne aos Cursos de Graduação da UFRPE. Recife, 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 362**, de 23 novembro de 2011. Estabelece critérios para a qualificação e o registro das Atividades Complementares nos cursos de Graduação da UFRPE. Recife, 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 622**, 16 de dezembro de 2010. Regulamenta normas de inserção de notas de avaliação de aprendizagem no Sistema de Informações e Gestão Acadêmica –Sig@, da UFRPE. Recife, 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 678**, 16 de dezembro de 2008. Estabelece normas para organização e regulamentação do Estágio Supervisionado Obrigatório para os estudantes dos Cursos de Graduação da UFRPE e dá outras providências. Recife, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 486**, 19 de dezembro de 2006. Dispõe sobre obrigatoriedade de alunos ingressos na UFRPE de cursarem os dois primeiros semestres letivos dos cursos para os quais se habilitaram. Recife, 2006.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 154**, 22 de maio de 2001. Estabelece critérios para desligamento de alunos da UFRPE por insuficiência de rendimento e decurso de prazo. Recife, 2001.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução**º 235, 16 de agosto de 2017. Aprova base curricular comum aos Cursos de Licenciatura ofertados pela Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução**º 281, 18 de dezembro de 2017. Aprova depósito legal de Monografias e Trabalhos de Conclusão de Cursos de Graduação e Pós-Graduação Lato Sensu da UFRPE. Recife, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução**º 276, 16 de dezembro de 1998. Exclui dos cursos noturnos a obrigatoriedade das disciplinas Educação Física A e B e propõe modificações para os cursos diurnos da UFRPE. Recife, 1998.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução**º 098, 06 de setembro de 2017. Aprova a criação da Unidade Acadêmica de Belo Jardim (UABJ) desta Universidade e dá outras providências. Recife, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução**º 100, 16 de setembro de 1983. Dispõe sobre o ingresso extravestibular na modalidade reintegração. Recife, 1983.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução**º 354, 13 de junho de 2008. Aprova Regulamento que normatiza a reintegração em Cursos da UFRPE na modalidade de ingresso extravestibular e dá outras providências. Recife, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução**º 34, 16 de janeiro de 1997. Dispõe sobre o ingresso extravestibular na modalidade reopção ou transferência interna. Recife, 1997.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução**º 181, 01 de outubro de 1991. Dispõe sobre o portador de diploma. Recife, 1991.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2**, de 01 de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3 jul. 2015. Seção 1, p. 8-12.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução**º 362, de 23 novembro de 2011. Estabelece critérios para a qualificação e o registro das Atividades Complementares nos cursos de Graduação da UFRPE. Recife, 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução**º 442, de 06 outubro de 2006. Dispõe sobre a dispensa de disciplinas já cursadas pelos alunos matriculados nos diferentes cursos de graduação das Unidades Acadêmicas da UFRPE. Recife, 2006.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho Universitário. **Resolução° 023**, de 03 abril de 2017. Aprova novas normas para concessão de Bolsa do Programa de Apoio ao Ingressante nos Cursos de Graduação presenciais da UFRPE. Recife, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução° 021**, de 15 fevereiro de 2017. Aprova Dispõe sobre a dispensa de disciplinas já cursadas pelos alunos matriculados nos diferentes cursos de graduação das Unidades Acadêmicas da UFRPE. Recife, 2006.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução° 184**, de 13 abril de 2007. Define normas para concessão de ajuda de custo para discentes da graduação da UFRPE para participação em jogos estudantis estaduais, regionais e nacionais. Recife, 2007.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Conselho Universitário. **Resolução n° 090**, 15 de março de 2013. Aprova a reestruturação de Unidades Organizacionais da Universidade Federal Rural de Pernambuco e dá outras providências. Recife, 2013.