



MINISTERIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
CONSELHO SUPERIOR ACADÊMICO

RESOLUÇÃO Nº 184, DE 28 DE JANEIRO DE 2020

Aprova Projeto Pedagógico do curso de  
bacharelado em Ciência da Computação -  
Campus de Cacoal

O Conselho Superior Acadêmico (CONSEA) da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), no uso de suas atribuições e considerando:

- Parecer nº 32/2019/CAMGR/CONSEA/CONSUN/SECONS/REI/UNIR, do relator Jonas Cardoso;
- Deliberação na 175ª sessão Câmara de Graduação, em 06.06.2019;
- Deliberação na 100ª sessão do Conselho Pleno, em 25.06.2019.

**RESOLVE:**

**Art. 1º** Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação vinculado ao *Campus* Professor Francisco Gonçalves Quiles, em Cacoal, constante do documento nº 0179671, nos seguintes termos:

a) **Nome do curso:** Bacharelado em Ciência da Computação

b) **Endereço de funcionamento do curso:** Rua da Universidade, n. 920, Bairro São Pedro - CEP: 76962-384, Cacoal-RO

c) Ato de Criação para Autorização e Reconhecimento ou Ato autorizativo anterior para renovação de Reconhecimento; **Ato de Criação para Autorização e Reconhecimento:** Curso em criação

d) **Número de vagas ofertadas:** 50 vagas anual

e) **Conceito Preliminar de Curso - CPC:** Não se aplica

f) **Turno de funcionamento do curso:** Noturno

f) **Carga horária total do curso:** 4.200 horas

h) **Tempos mínimo e máximo para integralização:** O tempo mínimo de integralização do curso de Ciência da Computação será de 4,5 anos (quatro anos e meio), distribuídos em 9 semestres, e o máximo de 7 (sete) anos;

i) **Titulação conferida ao egresso:** Bacharel em Ciência da Computação;

j) **Tipo de Ingresso:** O acesso ao curso de Ciência da Computação dar-se-á via o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A oferta do curso é anual e seu período de ingresso, bem como a matrícula, ocorrerá no primeiro semestre do ano letivo. Havendo vagas remanescentes do processo seletivo via ENEM, a UNIR, com vistas ao preenchimento dessas vagas, oferece, também, outras formas de ingresso no curso, conforme estabelecido pelo Regimento Geral e na Resolução nº 523/CONSEA, de 08 de junho de 2018, a saber:

1. Processo Seletivo Complementar (Vestibulinho);
2. Processo Seletivo Simplificado;

3. Transferência compulsória;
4. Portador de diploma de curso de nível superior;
5. Programa de Mobilidade acadêmica interinstitucional e intrainstitucional.

Há ainda a possibilidade de ingresso no curso mediante transferência ex-officio conforme regulamentado pelo Regimento Jurídico Único (RJU).

**Art. 2º** A implantação do curso dependerá da disponibilidade de recursos financeiros pela Pró-Reitoria de Planejamento - PROPLAN e de códigos de vagas para docentes pela Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD.

**Art. 3º** Ficam revogadas as disposições contrárias.

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

MARCELO VERGOTTI

Vice-Presidente

Conselho Superior Acadêmico - CONSEA



Documento assinado eletronicamente por **MARCELO VERGOTTI, Vice-Presidente**, em 04/02/2020, às 17:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0346511** e o código CRC **CB70A047**.



Ministério da Educação  
Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR  
Departamento do Curso de Ciências Contábeis  
*Campus Professor Francisco Gonçalves Quiles, Cacoal – RO*



**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
(PPC)**

**CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**CACOAL, RO.  
2017**

**Comissão de elaboração:**

Prof. Me. Rogério Simão (Presidente)

Prof. Me. Liliane Maria Nery Andrade (Membro)

Prof. Dr. Cleberson Eller Loose (Membro)

Tec. Leonel Gandi dos Santos (Membro)

## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>5</b>
<b>2 CONTEXTUALIZAÇÃO</b> .....	<b>6</b>
2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA .....	6
2.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA REALIDADE ECONÔMICA, SOCIAL E EDUCACIONAL DA REGIÃO DE ABRANGÊNCIA DO <i>CAMPUS</i> .....	8
<b>3 ORGANIZAÇÃO da proposta DIDÁTICO-PEDAGÓGICA</b> .....	<b>10</b>
3.1 OBJETIVO GERAL DO CURSO .....	11
<b>3.1.1 Objetivos específicos</b> .....	<b>11</b>
3.2 CONCEPÇÃO DO CURSO .....	12
3.3 JUSTIFICATIVA .....	13
3.4 LEGISLAÇÃO .....	14
<b>3.4.1 Políticas de Gestão Ambiental</b> .....	<b>15</b>
<b>3.4.2 Educação em Direitos Humanos</b> .....	<b>15</b>
3.5 PERFIL DO EGRESSO .....	16
<b>3.5.1 Habilidades gerais</b> .....	<b>17</b>
<b>3.5.2 Habilidades específicas</b> .....	<b>17</b>
3.6 PERFIL DO CURSO .....	19
3.6.1 Nome do curso .....	19
3.6.2 Endereço de funcionamento do curso .....	19
3.6.3 Ato de Criação para autorização e reconhecimento:.....	19
3.6.4 Número de vagas pretendidas.....	19
3.6.5 Conceito preliminar do curso.....	19
3.6.6 Turno de funcionamento do curso.....	19
3.6.7 Carga horária total do curso.....	20
3.6.8 Tempos mínimo e máximo para integralização .....	20
3.6.9 Histórico do curso .....	20
3.6.10 Integração entre ensino, pesquisa e extensão .....	20
3.6.11 Titulação conferida aos egressos: .....	21
3.6.12 Modos e períodos de ingresso.....	21
3.6.13 Regime de oferta e de matrícula .....	22
3.6.14 Calendário acadêmico.....	22
3.6.15 Distribuição da carga horária em componentes curriculares obrigatórios....	22
3.6.16 Descrição das formas de ingresso .....	24
3.7 ESTRUTURA CURRICULAR .....	25
3.7.1 Componentes curriculares de conteúdo obrigatório e complementar .....	25
3.7.2 Matriz curricular por semestre .....	27
3.7.3 Estudos referentes à temática das Relações Étnico-Raciais.....	30
3.7.4 Ementário .....	30
3.7.5 Matriz curricular .....	65
3.7.6 Descrição dos requisitos para integralização de currículo (com vistas à colação de grau) .....	66
3.7.7 Descrição da avaliação do curso pelo Exame Nacional de Avaliação de Desempenho de Estudante (ENADE).....	66
3.7.8 Representação Gráfica do Perfil de Formação do Curso, Fluxograma.....	66

3.7.9	Regulamentação das Atividades Complementares.....	67
3.7.10	Regulamentação do Estágio Supervisionado.....	67
3.7.11	Regulamentação do Trabalho de Conclusão do Curso.....	67
3.9	AVALIAÇÃO E METODOLOGIA DE ENSINO.....	67
3.9.1	Avaliação Institucional.....	67
3.9.2	Avaliação do curso.....	69
3.9.3	Avaliação do processo de ensino aprendizagem.....	71
3.9.4	O instrumento de avaliação para alimentar o sistema <i>e-MEC</i> .....	71
4	ESTRUTURA ADMINISTRATIVA E ACADÊMICA DO CURSO.....	72
4.1	GESTÃO ADMINISTRATIVA E ACADÊMICA DO CURSO.....	72
4.1.1	Colegiado de Curso.....	72
4.1.2	Perfil exigido para o exercício da chefia e vice chefia de departamento.....	72
4.1.3	Composição do núcleo docente estruturante (NDE).....	73
4.1.4	Sobre o Núcleo Docente Estruturante.....	73
4.1.5	Docentes do curso.....	74
4.2	RECURSOS HUMANOS.....	74
4.2.1	Corpo docente.....	74
4.2.3	Avaliação do docente.....	75
4.2.4	Necessidades de contratação de docentes.....	75
4.2.5	Possibilidade de compartilhamento com docentes de outros cursos e/ou <i>Campus</i> .....	75
4.2.6	Corpo discente.....	75
4.2.7	Pró Reitoria de Graduação – PROGRAD.....	76
4.2.8	Pró Reitoria de Pós-Graduação – PROPesq.....	78
4.2.9	Técnicos Administrativos do <i>Campus</i> .....	78
5	INFRAESTRUTURA.....	79
5.1	DESCRIÇÃO DO SUPORTE ADMINISTRATIVO DO <i>CAMPUS</i> OU NÚCLEO.....	79
5.2	EQUIPAMENTOS E LABORATÓRIOS.....	80
5.3	BIBLIOTECA.....	80
5.4	INFRAESTRUTURA BÁSICA UTILIZADA NO ENSINO.....	81
5.5	ACESSIBILIDADES: ARQUITETÔNICA, ATITUDINAL, PEDAGÓGICA, DE COMUNICAÇÃO E DIGITAL.....	82
5.5.1	Acessibilidade Arquitetônica.....	82
5.5.2	Acessibilidade Atitudinal e Pedagógica.....	85
5.5.3	Acessibilidade de Comunicação e Informação (inclusive digital).....	85
	REFERÊNCIAS.....	87
	APÊNDICE 1 – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO DO CURSO: FLUXOGRAMA.....	89
	APÊNDICE 2 – ATIVIDADES ACADÊMICAS CIENTÍFICO-CULTURAIS.....	90
	APÊNDICE 3 – REGULAMENTAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	97
	APÊNDICE 4 – REGULAMENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	114
	ANEXO A – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO PARA ALIMENTAR O SISTEMA <i>E- MEC</i> .....	133



## **PROJETO POLÍTICO CURRICULAR DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR CAMPUS DE CACOAL**

### **1 APRESENTAÇÃO**

O curso de Bacharelado em Ciência de Computação (BCC) faz parte da área de conhecimento de Ciências Exatas. O curso visa a formação conceitual e teórica sólidas nas diferentes áreas da Ciência de Computação, aliada à formação prática, através do desenvolvimento de projetos e da utilização de diferentes tipos de ferramentas de software. O curso prepara os estudantes com amplos conhecimentos e a base necessários para se engajar e orientar-se com facilidade nos diferentes caminhos de aplicação de Computação, dentre os quais se destacam: atuação em empresas da área de Computação, atuação como empreendedores na área e atuação em carreira acadêmica.

A capacidade de adaptação à evolução da computação, tanto em termos teóricos/metodológicos como em termos tecnológicos, é um aspecto essencial que o curso considera no oferecimento das disciplinas e na preparação do profissional dessa área.

Portanto, este PPC foi elaborado de maneira a contemplar a Resolução CNE/CES N° 5, de 16 de novembro de 2016 que institui as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de graduação em Computação, a Resolução n° 313/CONSEA, de 03 de julho de 2013, o Parecer CNE/CP n° 3, de 10 de março de 2004, a Resolução CNE/CP n° 1, de 17 de Junho de 2004, a Lei n° 9.795, de 27 de abril de 1999, o Decreto n° 4.281, de 25 de junho de 2002, a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, o Decreto n° 5.626, de 22 de dezembro de 2005, instituindo Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como disciplina optativa e a Lei Federal N. 11.788, de 25 de setembro de 2008, que disciplina a realização de estágios por estudantes de ensino superior.

O curso deve ser oferecido em horário noturno, com 50 (cinquenta) vagas anuais e carga horária total de 4.200 (quatro mil e duzentas) horas em observância a Resolução CNE/CES N° 5, de 16 de novembro de 2016, que estabelece que a carga horária total do curso deve ser no mínimo de 3.200 (três mil e duzentas) horas.

## 2 CONTEXTUALIZAÇÃO

Apresenta-se nessa seção uma breve abordagem histórica contextual da UNIR (administração, estrutura física disponível, corpo docente, abrangência do *campus* de Cacoal, etc.) e da região na qual se insere.

### 2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA

A Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR – foi instituída pela Lei nº 7.011, de 08 de julho de 1982 na cidade de Porto Velho, após a criação do Estado de Rondônia, pela Lei Complementar nº 47, de 22 de dezembro de 1981. No início das atividades, a UNIR herdou os cursos e o patrimônio do Centro de Ensino Superior de Rondônia, mantido na época pela FUNDACENTRO – entidade de cunho Municipal.

A UNIR oferecia os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas, com autorização de funcionamento por meio do decreto nº 84.696, de 12 de junho de 1980, publicado no D.O.U. de 13 de maio de 1980.

Além dos três cursos já existentes na época, outros novos cursos foram instituídos. Em 02 de março de 1983, foram iniciados os cursos de Licenciatura em Educação Física; Licenciatura em Geografia; Licenciatura em História; Licenciatura em Letras: Português/Inglês; Licenciatura em Ciências: Habilitação em Matemática; e Licenciatura em Pedagogia: Habilitação em Supervisão Escolar.

Após três décadas de sua instituição, a Fundação Universidade Federal de Rondônia possui oito *campi* localizados nos municípios de Ariquemes, Cacoal, Guajará-Mirim, Ji-Paraná, Porto Velho, Rolim de Moura, Presidente Médici e Vilhena.

Em virtude das metas estabelecidas pelo MEC no Plano Nacional de Educação e da baixa taxa de matrícula na região Norte como um todo e, principalmente, nas cidades do interior, pode-se inferir que se conforma uma enorme demanda por educação superior no Estado de Rondônia e por ser um Estado jovem (criado em 1982) e distante dos centros desenvolvidos do País, aumenta sobremaneira a demanda por educação, em geral, e educação superior especificamente (PDI, 2014-2018).

No que tange a oferta de ensino superior o Estado de Rondônia conta com duas instituições de Ensino Superior de caráter público no estado de Rondônia atualmente são:



Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO). Nesse contexto, segundo MEC/INEP (2012) o panorama é o seguinte: a UNIR atende a apenas (19%), o IFRO uma fatia incipiente de (2%) e (79%) da oferta de ensino superior é realizado por instituições particulares.

Em sua estrutura, a UNIR oferta 68 cursos de graduação, sendo 64 na modalidade presencial e 04 à distância. No que diz respeito aos cursos novos de graduação, consultadas as Unidades Acadêmicas, deve-se prever a criação de cursos que, ouvidas as demandas da sociedade, contribuam para o crescimento qualificado da Instituição e para uma maior articulação da Universidade com a sociedade, ampliando, desta forma, a área de atuação da Instituição na Região (PDI, 2014-2016).

Em consonância com o plano de objetivo e metas para o desenvolvimento da Política de Ensino e ações acadêmicas para os cursos de graduação da UNIR (PDI, 2014-2016, p.79 e 80), para os próximos cinco anos, objetivo 8.1- Consolidar e criar cursos de graduação/ criar novos cursos de graduação de acordo com a demanda local, até 2018, esse PPC vem fortalecer essa meta com a criação do curso de Bacharelado em Ciência da Computação no *Campus* de Cacoal.

A UNIR é uma instituição pluridisciplinar, de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano, tendo como finalidade precípua a promoção do saber científico puro e aplicado, e, atuando em sistema indissociável de ensino, pesquisa e extensão. Possui os seguintes objetivos que se caracterizam por:

- a) Promover a produção intelectual institucionalizada, mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico e cultural, quanto regional e nacional;
- b) Formar profissionais que atendam aos interesses da região amazônica;
- c) Estimular e proporcionar os meios para criação e a divulgação científica, técnica, cultural e artística, respeitando a identidade regional e nacional;
- d) Estimular os estudos sobre a realidade brasileira e amazônica, em busca de soluções para os problemas relacionados com o desenvolvimento econômico e social da região;
- e) Manter intercâmbio com universidades e instituições educacionais, científicas, técnicas e culturais nacionais ou internacionais, desde que não afetem sua

autonomia, obedecidas as normas legais superiores<sup>1</sup>.

## 2.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA REALIDADE ECONÔMICA, SOCIAL E EDUCACIONAL DA REGIÃO DE ABRANGÊNCIA DO *CAMPUS*

A Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR, *Campus* de Cacoal localiza-se na porção mais a Leste da Região Central do Estado, situada à Rua da Universidade nº 920, Bairro São Pedro, município de Cacoal, Estado de Rondônia a qual atende alunos das cidades circunvizinhas de Ji-paraná, Ministro Andreazza, Presidente Médici, Rolim de Moura, Brasilândia, Espigão do Oeste, São Miguel do Guaporé, Alta Floresta do Oeste, Santa Luzia do Oeste, São Felipe do Oeste, Castanheiras e Novo Horizonte.

Dentre os 52 municípios do Estado de Rondônia, o município de Cacoal/RO é o quarto maior em número de habitantes possuindo, com base no recenseamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE de 2015, uma população estimada de 87.226 (oitenta e sete mil, duzentos e vinte e seis) habitantes.

No que se refere às características e aspectos sociais da população do Estado de Rondônia é possível destacar que Rondônia possui uma população estimada de 1.778. 976 (um milhão, setecentos e setenta e oito mil, novecentos e setenta e seis) habitantes, conforme IBGE (2015), registrando-se que as pessoas que residem nesse Estado, quanto à faixa etária, apresentam as seguintes características:

- a) 10% entre 0 e 5 anos;
- b) 17,2% entre 6 e 14 anos;
- c) 19,7% entre 15 e 24 anos;
- d) 25,3% entre 25 e 39 anos;
- e) 20,6% entre 40 e 59 anos;
- f) 7,2% acima de 60 anos.

Quanto aos jovens com idade universitária, considerada a idade entre 18 à 24 anos, 14,3% só trabalham, ou seja, grande parte ainda não cursou uma faculdade enquanto a taxa de analfabetismo da população acima de 15 anos caiu de 13% para 8,7% no período de 2000 a 2014. A taxa de analfabetismo de jovens com idade de 15 a 24 também foi reduzida, passou de 3,2% em 2000 para 1,3% em 2014.

Pessoas com idade superior a 60 anos sem instrução ou com menos de 1 (um) ano de

---

<sup>1</sup> Informação disponível no site institucional disponível em: <http://www.unir.br/?pag=missao> acesso em 02/03/2017.

estudo, conforme dados de 2009 são 46,5%. Constata-se que em todos os grupos de idades o analfabetismo foi reduzido no período de 2000 para 2014, mas essa taxa continua sendo maior em grupos de 24 a 59 (7,5%) com idade acima de 60 (37%).

Quanto à vocação econômica, o Estado de Rondônia tem-se a agricultura, pecuária, extração vegetal e mineral, comércio e indústria de pequeno porte representam as principais atividades.

O crescimento econômico do Estado tem se mostrado frequente e o Produto Interno Bruto (PIB) tem evoluído anualmente, superando até o crescimento geral do PIB brasileiro como, por exemplo, em 2009 enquanto o PIB brasileiro caiu 0,3% em relação a 2008 o PIB de Rondônia foi o que mais cresceu, cerca de 7,3% em relação ao mesmo período.

Rondônia também é considerado Estado com área livre de febre aftosa com vacinação, sendo chamado de “Estado natural da pecuária”. Dados referentes à pecuária conforme dados de 2015 do IBGE apontam o efetivo de bovinos de 11.842.073 (onze milhões, oitocentos e quarenta e dois mil e setenta e três) cabeças, ocupando o 2º lugar no *ranking* da bovinocultura da região norte e 8º lugar no *ranking* nacional, ou seja, existe uma proporção de cerca de oito bovinos para cada pessoa. No Brasil, o Estado está entre os cinco maiores exportadores de carne desossada e congelada e é o maior produtor de leite da região norte brasileira.

Localizada junto a BR 364, Cacoal é conhecida como a capital do café e, também, como cidade universitária de Rondônia, por abrigar várias faculdades ofertando diversos cursos, até mesmo um curso de Medicina que tem recebido estudantes de todas as regiões brasileiras. Trata-se de um dos mais prósperos e importantes municípios do Estado de Rondônia (CACOAL, 2011).

O perfil produtivo de Rondônia é reflexo de políticas nacionais descontinuadas, em que se absorvem impactos e problemas sociais decorrentes. “Foi assim com o fim dos seringais do garimpo e, mais recentemente, com a indústria madeireira, instalada no início da colonização pela abundância de matéria-prima, execrada hoje por ambientalistas e restrita aos limites de uma legislação ambiental mais rígida”. Ainda assim, a indústria madeireira moveleira contribui com cerca de 30% do PIB industrial<sup>2</sup>.

Ressalta-se que o profissional da área de Ciência da Computação pode atuar em todas as entidades, e ao proporcionar informações que sejam úteis para tomada de decisão dos gestores, pode também ser fundamental no intuito de gerar crescimento da prática dessas atividades e contribuir conseqüentemente para o desenvolvimento econômico do Estado.

---

<sup>2</sup>Informação extraída de: <http://www.fiero.org.br/publicacoes.asp>

O Estado de Rondônia de maneira geral, e especificamente a região de Cacoal encontra-se em franco desenvolvimento, o que evidencia a expansão do mercado de trabalho para as diversas áreas.

O *Campus* de Cacoal possui atualmente 4 (quatro) cursos em funcionamento conforme figura 01.

Figura 01 – cursos em funcionamento no *Campus* de cacoal



Fonte: UNIR (2017)

Para atender os acadêmicos, o *Campus* conta com a contribuição e empenho de 54 (cinquenta e quatro) professores e 23 (vinte e três) técnicos administrativos.

O *Campus* de Cacoal conta com 5 (cinco) blocos, cada um contendo 5 (cinco) salas de aula, salas de trabalho docente e coordenação de curso. Também há no *Campus* salas de reunião, sala de prática jurídicas, auditório central com capacidade para 500 (quinhentas) pessoas, estrutura administrativa, sala de professores, copa, banheiros, pátio coberto, cantina, restaurante universitário em construção, amplo estacionamento devidamente pavimentado e iluminado e áreas de convivência com acessibilidade.

Atualmente o *Campus* de Cacoal conta com 3 (três) grupos de pesquisa institucionalizados com diversas linhas interdisciplinares, capaz de atender a demanda inicial do curso de Ciência da Computação.

### 3 ORGANIZAÇÃO DA PROPOSTA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

A organização da proposta didático-pedagógica do curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UNIR, *campus* Prof Francisco Gonçalves Quiles em Cacoal foi elaborada de maneira a apresentar seus objetivos, tanto geral, quanto específicos, aspectos de sua concepção, legislação obedecida para sua elaboração, e por último apresenta-se o perfil pretendido do egresso.

### 3.1 OBJETIVO GERAL DO CURSO

O curso de Bacharelado em Ciência da Computação tem como objetivo geral formar profissionais de Ciência da Computação competentes e aptos a promover o desenvolvimento tecnológico da área com o escopo de atender às demandas da sociedade e do mercado de trabalho, sendo capazes de adaptar-se às constantes evoluções desse campo do saber.

#### 3.1.1 Objetivos específicos

Quanto aos objetivos específicos do curso de Ciência da Computação, tem-se o seguinte:

- a) Fornecer um embasamento necessário para que o bacharel em Ciência da Computação seja capaz de produzir conhecimentos científicos e tecnológicos com vistas a contribuir para o avanço dessa área no Brasil e mais especificamente na região ocidental da Amazônia;
- b) Propiciar fundamentos teóricos e práticos necessários para que o discente tenha condições de prosseguir na carreira acadêmica, em cursos de pós-graduação ou em atividades de pesquisa visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia;
- c) Formar profissional competente que possa atender às necessidades da sociedade moderna, construindo soluções computacionalmente viáveis e eficientes, envolvendo as mais variadas áreas da computação e integrando conhecimentos multidisciplinares;
- d) Formar profissional com uma postura pró-ativa que tem a capacidade de conceber e implementar projetos empreendedores que venham a contribuir para o desenvolvimento da área e possibilitar uma utilização mais racional da computação pela sociedade;
- e) Formar profissional consciente da necessidade de permanente atualização e plenamente capaz de acompanhar e se adaptar às constantes evoluções da área de computação;
- f) Formar o bacharel em Ciência da Computação como um profissional preocupado

em exercer sua profissão pautado em elevados padrões de ética e moral, compreendendo o contexto social no qual está inserido e a legislação específica da área;

- g) Formar profissional consciente de seu papel na sociedade e conhecedor dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, mantendo uma visão humanística e consciente das implicações de sua atuação.

### 3.2 CONCEPÇÃO DO CURSO

O Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação para a Universidade Federal de Rondônia, *Campus* Prof Francisco Gonçalves Quiles em Cacoal tem como premissas básicas manter sintonia com os padrões de qualidade definidos nacionalmente para cursos de computação e estar coerente com o Projeto Pedagógico Institucional. Sua concepção está orientada pelas diretrizes curriculares para cursos da Área de Computação e Informática e pelos documentos referentes ao Currículo de Referência da Sociedade Brasileira de Computação.

Outro aspecto relevante é o fato desse PPC está baseado e relacionado com o do Curso de Ciência da Computação desta Universidade em vigor no *Campus* de Porto Velho, com as devidas atualizações, alterações e adequações à realidade da região do *Campus* de Cacoal. Ao utilizar o PPC do curso de bacharelado já existente como referência, pensou-se em facilitar a mobilidade entre acadêmicos da mesma instituição, no que tange a compatibilidade das matrizes curriculares.

As diretrizes curriculares da área de Computação e Informática descritos na Resolução CNE/CES N° 5, de 16 de novembro de 2016 definem que:

Os cursos que tem a computação como atividade fim visam a formação de recursos humanos para o desenvolvimento científico e tecnológico da computação. Os egressos desses cursos devem estar situados no estado da arte da ciência e da tecnologia da computação, de tal forma que possam continuar suas atividades na pesquisa, promovendo o desenvolvimento científico, ou aplicando os conhecimentos científicos, promovendo o desenvolvimento tecnológico. Deve ser dado nesses cursos uma forte ênfase no uso de laboratórios para capacitar os egressos no projeto e construção de software e no projeto de hardware. A instituição sede de um curso desta categoria deve desenvolver atividades de pesquisas na área de computação e os alunos, dela participando, levarão para o mercado de trabalho ideias inovadoras e terão a capacidade de alavancar e/ou transformar o mercado de trabalho. Assim, são recursos humanos importantes para o mercado do futuro, através de atividades empreendedoras, das indústrias de software e de computadores. Os egressos desses cursos são também candidatos potenciais a seguirem a carreira acadêmica, através de estudos pós-graduados. É recomendável

que os cursos desta categoria sejam desenvolvidos em universidades que possuam pós-graduação na área de computação. Uma parcela grande dos professores responsáveis pelas disciplinas de computação deve dar dedicação integral à instituição com vistas às atividades de pesquisa, de extensão e de pós-graduação. O currículo desses cursos deve incluir um Trabalho de Diplomação (trabalho de conclusão de curso), a ser desenvolvido durante um semestre, que contribua para o desenvolvimento tecnológico da computação. Esses cursos, dados suas características, preferencialmente, devem ser desenvolvidos nos turnos matutino ou vespertino. Estima-se que o mercado necessite de 25 a 50% de egressos desses cursos sobre o total de egressos necessários para o mercado de computação. Esses cursos são denominados de Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia de Computação.

Além disso, as diretrizes para os cursos que tem a computação como atividade fim, como o Bacharelado em Ciência da Computação, direcionam a formação de recursos humanos para evolução tecnológica da computação, sintetizando que os cursos devem dar uma forte ênfase no uso de laboratórios para capacitar os egressos na utilização e desenvolvimento eficiente das tecnologias para esta área. Esses cursos enfatizam a tecnologia da computação e possuem um enfoque nas suas bases teóricas. Os egressos desses cursos são candidatos potenciais aos cursos de pós-graduação stricto-sensu, responsáveis pelo desenvolvimento científico da área de ciência da computação.

A estrutura curricular do curso e a metodologia aplicada em sua implementação oferecem ao aluno, ao mesmo tempo, uma formação com forte embasamento teórico-científico aliada a aspectos práticos que visam conhecer os princípios empregados na aplicação desta base no desenvolvimento tecnológico. A formação pretendida resulta, assim, de uma combinação apropriada entre a estrutura curricular e a metodologia do curso.

### 3.3 JUSTIFICATIVA

Esse projeto foi desenvolvido em atendimento à previsão de implantação de novos cursos constante no apêndice A do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (quinquênio 2014-2018) da Fundação Universidade Federal de Rondônia.

No contexto local, o curso de Bacharelado em Ciência da Computação a ser ofertado no *Campus* de Cacoal será o único em suas características curriculares, em sua modalidade oferecido em caráter tanto público quanto privado nesta localidade. Vale destacar que a Ciência da Computação permeia praticamente todas as áreas do conhecimento numa influência que tende a aumentar. O caráter multidisciplinar da Ciência da Computação oferece diversas oportunidades de interação com outras áreas de conhecimento desenvolvidos em âmbito universitário.

Nesse contexto, a oferta do curso de Bacharelado em Ciência da Computação irá formar mão-de-obra qualificada de acordo com as necessidades de desenvolvimento econômico-social da região de Cacoal.

### 3.4 LEGISLAÇÃO

O Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação da UNIR *Campus* de Cacoal está estruturado de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) – Lei 9.394/96, a qual garante a autonomia das universidades no que diz respeito a criar, organizar e extinguir cursos e programas de educação, bem como fixar os currículos dos seus cursos e programas conforme artigo 53, o qual dispõe:

No exercício de sua autonomia, são asseguradas às universidades, sem prejuízo de outras, as seguintes atribuições:

I – criar, organizar e extinguir, em sua sede, cursos e programas de educação superior previstos nesta Lei, obedecendo às normas gerais da União e, quando for o caso, do respectivo sistema de ensino;

II – fixar os currículos dos seus cursos e programas, observadas as diretrizes gerais pertinentes.

Este PPC considera ainda as várias mudanças ocorridas nos últimos anos no sistema educacional brasileiro que afetaram diretamente a organização curricular em todos os níveis do ensino, tais como:

- a) Aprovação pelo Congresso Nacional da Lei 9394 - LDBN em fins de 1996 que estabeleceu a Década da Educação com a meta de qualificar em nível superior todos os professores da Educação Básica do país (Brasil);
- b) Aprovação pelo Congresso Nacional de Educação da Resolução CNE/CES N° 5, de 16 de novembro de 2016 que estabelece as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de graduação em Computação, e prevê as alternativas de curso para bacharelado em Ciência da Computação, bacharelado em Sistemas de Informação, bacharelado em Engenharia de Computação, e Licenciatura em Computação;
- c) Resolução n° 313/CONSEA, de 03 de julho de 2013, que regula o compartilhamento de disciplina nos cursos da UNIR;
- d) Parecer CNE/CP n° 3, de 10 de março de 2004, e na Resolução CNE/CP n° 1, de 17 de Junho de 2004 referentes à temática das Relações Étnico-Raciais;
- e) Decreto n° 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei n° 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências;



- f) Decreto n° 5.626, de 22 de dezembro de 2005, instituindo Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como disciplina optativa para cursos de bacharelado;
- g) Lei Federal N. 11.788, de 25 de setembro de 2008, que disciplina no país a realização de estágios por estudantes de ensino superior.

### **3.4.1 Políticas de Gestão Ambiental**

Segundo a Lei n° 9.795 de 27 de abril de 1999 e o Decreto n° 4.281 de 25 de junho de 2002, que trata das políticas de Educação Ambiental a serem aplicadas de modo transversal, contínuo e permanente para com as disciplinas de cursos de ensino superior, enfatiza-se que para o presente curso tais políticas estão inseridas nas disciplinas de Gerência de Projetos e Empreendimentos em Informática dentro do escopo didático-científico. Unido ao eixo das disciplinas de contexto social e profissional, prevê-se a oferta de ações de pesquisa e extensão na temática de Educação Ambiental a fim de consolidar tais políticas e promover para com o egresso a consolidação das práticas de sustentabilidade, preservação e conservação do meio ambiente.

### **3.4.2 Educação em Direitos Humanos**

A abordagem dos vários princípios que compõem a educação em Direitos Humanos se apresenta como uma necessidade importante na formação dos acadêmicos no Ensino Superior, tendo em vista sua atuação direta e indireta com as pessoas na sua inserção no mercado de trabalho. As decisões e os encaminhamentos do cotidiano da profissão trazem desafios relacionados com as relações humanas, que precisam ser trabalhados nas várias atividades que constituem o percurso dos acadêmicos no seu curso de graduação. Tal questão destaca-se na UNIR inclusive como filosofia institucional pelo fato de ser uma instituição federal, que trabalha em prol do resgate, da valorização e da vivência dos princípios de uma convivência digna, ética e respeitosa entre as pessoas e a sociedade. Essa questão é trabalhada no cotidiano da instituição pela Ouvidoria que realiza ações periódicas junto à comunidade acadêmica. Além dessa ação institucional, convém destacar a Inclusão do **Serviço de Psicologia Aplicada - SAP** vinculado ao Departamento de Psicologia da UNIR, que tem como objetivo dar suporte psicológico aos alunos e professores no que se trata da acessibilidade, processos de ensino e aprendizagem, saúde mental e desenvolvimento de habilidades profissionais no contexto universitário. O apoio aos direitos humanos é destacado ainda pelo

**Comitê de Ética** que preza pelas relações interpessoais no ambiente universitário. Outro setor de suporte às relações vinculadas aos direitos humanos e inserção social dos discentes é a **Diretoria de Assuntos Estudantis** que congrega a Coordenadoria de Assuntos Estudantis e Educacionais; a Coordenadoria de Atenção a Pessoas com Necessidades Especiais e a Coordenadoria de Esporte e Lazer.

Além disso, a Educação em Direitos Humanos será abordada como conteúdo das disciplinas de Noções de Direito e Gerência de Recursos Humanos às quais fazem parte do eixo das disciplinas de contexto social e profissional.

### 3.5 PERFIL DO EGRESSO

O curso de Bacharelado em Ciência da Computação pretende nortear as ações didáticas e pedagógicas para formar profissionais dotados de uma consciência crítica e espírito científico, capazes de elaborar e reconstruir o conhecimento de forma a intervir na realidade, tornando-se sujeitos de propostas próprias e aptos a participarem e contribuir para o avanço democrático da sociedade brasileira.

Espera-se que os egressos dos cursos de bacharelado em Ciência da Computação:

1. Possuam sólida formação em Ciência da Computação e Matemática que os capacitem a construir aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados, gerar conhecimento científico e inovação e que os incentivem a estender suas competências à medida que a área se desenvolva;
2. Possuam visão global e interdisciplinar de sistemas e entendam que esta visão transcende os detalhes de implementação dos vários componentes e os conhecimentos dos domínios de aplicação;
3. Conheçam a estrutura dos sistemas de computação e os processos envolvidos na sua construção e análise;
4. Conheçam os fundamentos teóricos da área de Computação e como eles influenciam a prática profissional;
5. Sejam capazes de agir de forma reflexiva na construção de sistemas de computação por entender que eles atingem direta ou indiretamente as pessoas e a sociedade;
6. Sejam capazes de criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas

complexos caracterizados por relações entre domínios de conhecimento e de aplicação;

7. Reconheçam que é fundamental a inovação e a criatividade e entendam as perspectivas de negócios e oportunidades relevantes.

### **3.5.1 Habilidades gerais**

O curso de Bacharelado em Ciência da Computação deve formar profissionais que revelem competências e habilidades comuns para:

1. Identificar problemas que tenham solução algorítmica;
2. Conhecer os limites da computação;
3. Resolver problemas usando ambientes de programação;
4. Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes;
5. Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema;
6. Gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais;
7. Preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito);
8. Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação;
9. Adequar-se rapidamente às mudanças tecnológicas e aos novos ambientes de trabalho;
10. Ler textos técnicos na língua inglesa;
11. Empreender e exercer liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional;
12. Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender a força que dele pode ser derivada.

### **3.5.2 Habilidades específicas**

Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios

diversificados de aplicação e as vocações institucionais, o curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UNIR de Cacoal deve prover uma formação profissional que revele as habilidades e competências para:

1. Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações;
2. Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos;
3. Identificar e gerenciar os riscos que podem estar envolvidos na operação de equipamentos de computação (incluindo os aspectos de confiabilidade, manutenibilidade, suporte logístico de manutenção e segurança das informações);
4. Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções;
5. Especificar, projetar, implementar, manter e avaliar sistemas de computação, empregando teorias, práticas e ferramentas adequadas;
6. Conceber soluções computacionais a partir de decisões visando o equilíbrio de todos os fatores envolvidos;
7. Empregar metodologias que visem garantir critérios de qualidade ao longo de todas as etapas de desenvolvimento de uma solução computacional;
8. Analisar quanto um sistema baseado em computadores atende os critérios definidos para seu uso corrente e futuro (adequabilidade);
9. Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais;
10. Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (*caching*), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação;
11. Escolher e aplicar boas práticas e técnicas que conduzam ao raciocínio rigoroso no planejamento, na execução e no acompanhamento, na medição e gerenciamento geral da qualidade de sistemas computacionais;
12. Aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto imagem som e vídeo;
13. Aplicar os princípios de interação humano-computador para avaliar e construir uma

grande variedade de produtos incluindo interface do usuário, páginas WEB, sistemas multimídia e sistemas móveis.

### 3.6 PERFIL DO CURSO

O perfil do curso em Ciência da Computação da UNIR, *Campus* de Cacoal foi elaborado de acordo com as exigências do Ministério da Educação e Resolução nº 278/CONSEA, de 04 de junho de 2012, que trata dos parâmetros para a Elaboração de Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação da Universidade Federal de Rondônia.

#### 3.6.1 Nome do curso

Bacharelado em Ciência da Computação.

#### 3.6.2 Endereço de funcionamento do curso

Rua da Universidade, nº 920, Bairro São Pedro, CEP: 76.962-384, Município de Cacoal, RO.

#### 3.6.3 Ato de Criação para autorização e reconhecimento:

Curso em criação

#### 3.6.4 Número de vagas pretendidas

Serão ofertadas 50 (cinquenta) vagas anuais.

#### 3.6.5 Conceito preliminar do curso

Curso em criação

#### 3.6.6 Turno de funcionamento do curso

O funcionamento do curso ocorrerá em horário noturno.

### **3.6.7 Carga horária total do curso**

Conforme a Resolução CNE/CES N° 5, de 16 de novembro de 2016, a carga horária total do curso deve ser no mínimo de 3.200 (três mil e duzentas) horas.

A carga horária total do curso será de 4.200 (quatro mil e duzentas) horas, distribuídas da seguinte maneira:

3.160 (três mil cento e sessenta) horas de atividades teóricas;

240 (duzentas e quarenta) horas de atividades práticas (Atividades Práticas como Componente Curricular - APCC)<sup>3</sup>;

320 (trezentas e vinte) horas de disciplinas optativas;

200 (duzentas) horas de estágio supervisionado;

80 (oitenta) horas de trabalho de conclusão de curso;

200 (duzentas) horas de Atividades Complementares

### **3.6.8 Tempos mínimo e máximo para integralização**

O tempo mínimo de integralização do curso de Ciência da Computação será de 4,5 anos (quatro anos e meio), distribuídos em 9 semestres, e o máximo de 7 (sete) anos.

### **3.6.9 Histórico do curso**

Curso a ser criado.

### **3.6.10 Integração entre ensino, pesquisa e extensão**

---

<sup>3</sup> Optou-se por executar as Atividades Práticas como Componente Curricular neste projeto, como parte integrante das disciplinas.

Dentre as várias atividades que podem ser desenvolvidas no sentido de integrar ensino, pesquisa e extensão no curso de Ciência da Computação da Universidade Federal de Rondônia, *Campus* de Cacoal, destacam-se:

- a) Projetos de pesquisa que visem à integração com a comunidade, para a resolução de problemas e que promovam estudos e debates de temas curriculares;
- b) Projeto de extensão para promover integração acadêmica, comunitária, cultural, esportiva, abarcando também ações inclusivas e solidárias;
- c) Atividades que visem à ampliação da cultura e o aperfeiçoamento da cidadania como palestras, encontros, oficinas de trabalho;
- d) Monitoria Acadêmica, na modalidade remunerada e voluntária;
- e) Mobilidade Estudantil;
- f) Projetos de pesquisa aplicada, consultorias, assessorias técnicas e profissionais;
- g) Atividades de parceria Universidade/Sociedade que visam a atender às demandas da comunidade em geral;
- h) Programa de Educação Tutorial (PET);
- i) Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC);
- j) Programa Institucional de Bolsas de Extensão Universitária (PIBEX);
- k) Programa de Extensão Universitária (PROEXT);
- l) Publicações e produtos acadêmicos advindos de atividades de pesquisa e extensão (difusão, divulgação social, cultural e científica);
- m) Participação em projetos da rede pública de ensino e demais instituições parceiras (dentre outros, participação dos processos seletivos discentes da UNIR, participação do projeto Feira das Profissões das Escolas Estaduais; Ação Global; Feira do Empreendedorismo, Educação digital, Feiras de Indústria e Comércio de Cacoal);
- n) Outros projetos de pesquisa e extensão relacionados aos conteúdos curriculares do curso.

### **3.6.11 Titulação conferida aos egressos:**

Bacharel em Ciência da Computação.

### **3.6.12 Modos e períodos de ingresso**

O acesso ao curso de Ciência da Computação dar-se-á via o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A oferta do curso é anual e seu período de ingresso, bem como a matrícula, ocorrerá no primeiro semestre do ano letivo. Havendo vagas remanescentes do processo seletivo via ENEM, a UNIR, com vistas ao preenchimento destas vagas, oferece também outras formas de ingresso no curso, conforme estabelecido pelo Regimento Geral e na Resolução nº 280/CONSEA, de 05 de setembro de 2012, a saber:

- a) Processo Seletivo Complementar (Vestibulinho);
- b) Processo Seletivo Simplificado;
- c) Transferência compulsória;
- d) Portador de diploma de curso de nível superior;
- e) Programa de Mobilidade acadêmica interinstitucional e intrainstitucional.

Há ainda a possibilidade de ingresso no curso mediante transferência *ex-officio* conforme regulamentado pelo Regimento Jurídico Único (RJU).

### **3.6.13 Regime de oferta e de matrícula**

A oferta do curso será anual e, para o ingresso via processo seletivo regular, a matrícula inicial ocorrerá no primeiro semestre do ano letivo e as rematrículas serão realizadas semestralmente. Nas outras formas de ingresso, a oferta de matrícula deve observar as regulamentações vigentes na instituição em conformidade com as diretrizes nacionais. No caso específico de processo simplificado (vestibulinho), a matrícula só será efetivada caso não tenha ultrapassado o percentual de 25% da carga horária das disciplinas que o discente deseja cursar.

### **3.6.14 Calendário acadêmico**

O calendário acadêmico do curso de Bacharelado em Ciência da Computação seguirá o calendário acadêmico segundo as orientações da Diretoria de Registro Acadêmico validado pelos Conselhos Superiores, para a programação de suas atividades e aulas. Tal calendário compreende duzentos dias letivos em dois semestres com 20 semanas cada um. Nele estão incluídas as atividades de ensino, pesquisa e extensão, além de algumas atividades complementares.

### **3.6.15 Distribuição da carga horária em componentes curriculares obrigatórios**



O Curso de Bacharelado em Ciência da Computação terá suas disciplinas distribuídas em 09 (nove) semestres. Visando promover flexibilidade e dinamicidade à estrutura curricular, o sistema de pré-requisitos mantém-se apenas para algumas disciplinas que requerem conhecimentos prévios e sistematizados para uma melhor compreensão de seus conteúdos. Além disso, os alunos desenvolverão atividades complementares para enriquecimento do seu currículo.

Conforme o Currículo de Referência para Cursos de Bacharelado em Ciência da Computação (SBC, 2005) e pela Resolução CNE/CES N° 5, de 16 de novembro de 2016, os currículos dos cursos da área de Computação podem ser compostos por matérias da área de Computação e de outras áreas (SBC, 2005).

A área de Computação compreende dois núcleos. O primeiro é o relacionado aos Fundamentos da Computação, compreendendo o núcleo de matérias que envolvem a parte científica e as técnicas fundamentais à formação sólida dos egressos dos diversos cursos de computação. O segundo núcleo é o de Tecnologia da Computação, o qual compreende o núcleo de matérias que representam um conjunto de conhecimento agregado e consolidado que capacitam o aluno para a elaboração de solução de problemas nos diversos domínios de aplicação.

As matérias de outras áreas estão organizadas da seguinte maneira:

- a) Matemática, que propicia a capacidade de abstração, de modelagem e de raciocínio lógico constituindo a base para várias matérias da área de Computação;
- b) Ciências da Natureza, que desenvolvem no aluno a habilidade para aplicação do método científico;
- c) Eletrônica, que fornece conhecimentos básicos para o projeto de circuitos eletrônicos usados em computadores; e
- d) Contexto Social e Profissional, que fornece o conhecimento sociocultural e organizacional, propiciando uma visão humanística das questões sociais e profissionais, em consonância com os princípios da ética em computação.

Considerando então os conteúdos formativos dispostos nas áreas acima, neste projeto pedagógico os componentes curriculares obrigatórios e suas respectivas cargas horárias estão divididos conforme descrito no Quadro 1.

Quadro 1-Componentes curriculares obrigatórios

<b>Componentes curriculares obrigatórios</b>	<b>CH Mínima</b>
Disciplinas da Área de Ciência da Computação e Eletrônica	1.960
Disciplinas da Área de Matemática	680
Disciplinas da Área de Ciências da Natureza	80
Disciplinas de Contexto Social e Profissional	440
Estágio Supervisionado	200
Disciplina Eletivas	320
Trabalho de Conclusão de Curso	80
Atividades Complementares	200
Atividades Práticas como Componente Curricular (APCC)	240

Quadro 2- Componentes curriculares complementares

<b>Componentes curriculares complementares</b>	<b>CH Mínima</b>
Disciplina eletiva	Optativa (0 a 180h)
Estágio extracurricular	Optativa (0 a 180h)

### 3.6.16 Descrição das formas de ingresso

Para o preenchimento das vagas do curso, de acordo com o Regimento Geral da Fundação Universidade Federal de Rondônia, os quais tratam do ingresso do discente, que pode ocorrer da seguinte forma:

**Artigo 72** - O ingresso discente, nos diversos cursos de graduação da UNIR, ocorre, com base na legislação vigente:

I - por processo seletivo;

II- por convênio ou acordo cultural internacional;

III- por transferência (Vestibulinho);

IV- para portadores de diplomas de nível superior em cursos afins, nas vagas existentes nos cursos;

V- para portadores de diplomas de nível superior em cursos não afins através de vagas oriundas de processo seletivo;

VI- para portadores de licenciaturas curtas para sua plenificação;

VII- para portadores de diploma de nível superior, para programa de complementação pedagógica;

**Parágrafo único** - Nos casos dos incisos IV a VII o ingresso ocorrerá mediante requerimento específico do candidato para deliberação pelo Departamento que congrega o curso ou programa desejado.

**Artigo 73** - A admissão nos cursos de pós-graduação faz-se mediante seleção dos candidatos diplomados em cursos de graduação na forma estabelecida no projeto do curso.

Quanto à identificação das vagas de acadêmicos desistentes na UNIR, é realizado levantamento pela Secretaria Acadêmica (SERCA), a respeito da quantidade de vagas existentes.

Estas vagas serão disponibilizadas à comunidade por meio de processo seletivo via

Vestibulinho, em que poderão participar acadêmicos da UNIR e acadêmicos de outras IES, que estejam cursando o mesmo curso ou de áreas afins (SERCA, 2012).

### 3.7 ESTRUTURA CURRICULAR

A Estrutura Curricular deste PPC foi construída com intuito de atender a Resolução CNE/CES N° 5, de 16 de novembro de 2016 que estabelece as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de graduação em Computação.

#### 3.7.1 Componentes curriculares de conteúdo obrigatório e complementar

Quadro 3- Disciplinas organizadas por área de concentração

<b>Disciplinas de Ciência da Computação</b>	<b>CH</b>
Eletrônica para Computação	80
Fundamentos da Computação	40
Programação I	80
Organização Computadores	80
Estrutura de Dados I	80
Programação II	80
Programação Orientada a Objetos	80
Estrutura de Dados II	80
Sistemas Operacionais	80
Teoria da Computação e Linguagens Formais	80
Redes de Computadores	80
Banco de Dados I	80
Laboratório de Banco de Dados	80
Introdução ao Desenvolvimento Web	80
Sistemas Distribuídos	40
Cálculo Numérico	80
Análise de Sistemas	40
Arquitetura de Computadores	80
Inteligência Artificial	80
Processos Estocásticos	80
Interface Homem/Computador	40
Engenharia de Software	80
Análise Orientada a Objetos	80
Compiladores e Linguagens de Programação	80
Computação Gráfica	80
Transmissão de Dados	80

Segurança da Informação	40
<b>SUBTOTAL</b>	<b>1.960</b>
<b>Disciplinas de Matemática</b>	
Matemática Geral	80
Cálculo I	80
Cálculo II	80
Calculo III	80
Lógica matemática	40
Matemática Discreta	80
Geometria Analítica	80
Álgebra Linear	80
Estatística e Probabilidade	80
<b>SUBTOTAL</b>	<b>680</b>
<b>Disciplina de Ciência da Natureza</b>	
Física Geral e Experimental I	80
<b>SUBTOTAL</b>	<b>80</b>
<b>Disciplinas de Contexto Social e Profissional</b>	
Língua Portuguesa	40
Sociologia Geral e do Desenvolvimento Tecnológico	40
Noções de Direito	40
Filosofia	40
Organização, Sistemas e Métodos	80
Gerência de Projeto	80
Gerência de Recursos Humanos	40
Empreendimentos em Informática	80
<b>SUBTOTAL</b>	<b>440</b>
Disciplina Eletiva	320
Estágio Supervisionado	200
Trabalho de Conclusão de Curso	80
Atividades Complementares	200
Atividades práticas como componente curricular (APCC)	240
<b>Total</b>	<b>4.360</b>

Além dos componentes curriculares obrigatórios descritos no Quadro 3, o aluno poderá integralizar Componentes curriculares complementares na forma de:

- Disciplinas eletivas a serem cursadas no próprio curso ou em qualquer outro curso da UNIR, bem como de outra IES;
- Estágio extracurricular de pesquisa ou profissional, conforme discriminado na Regulamentação do Estágio a ser elaborado quando da criação do curso;
- Atividades Complementares que excederem às 200 horas obrigatórias.

### 3.7.2 Matriz curricular por semestre

Quadro 4 – Matriz curricular do curso de Ciência da Computação *Campus* de Cacoal

<b>PRIMEIRO PERÍODO</b>					
<b>Disciplinas</b>		<b>Carga Horária</b>			<b>Total</b>
<b>- Componente Curricular -</b>	<b>Pré-Requisitos</b>	<b>CR</b>	<b>CH</b>	<b>APCC</b>	
Matemática Geral		4	80		80
Língua Portuguesa		2	40		40
Sociologia Geral e do Desenvolvimento Tecnológico		2	40		40
Fundamentos da Computação		2	40		40
Eletrônica para Computação		4	80		80
Programação I		5	80	20	100
Noções de Direito		2	40		40
<b>SUBTOTAL</b>		<b>21</b>	<b>400</b>	<b>20</b>	<b>420</b>
<b>SEGUNDO PERÍODO</b>					
<b>Disciplinas</b>		<b>Carga Horária</b>			<b>Total</b>
<b>- Componentes Curriculares -</b>	<b>Pré-Requisitos</b>	<b>CR</b>	<b>CH</b>	<b>APCC</b>	
Lógica matemática		2	40		40
Filosofia		2	40		40
Cálculo I	Mat. Geral	4	80		80
Organização de Computadores	Eletrônica para Computação	4	80		80
Programação II	Programação I	5	80	20	100
Estrutura de Dados I	Programação I	5	80	20	100
<b>SUBTOTAL</b>		<b>22</b>	<b>400</b>	<b>40</b>	<b>440</b>
<b>TERCEIRO PERÍODO</b>					
<b>Disciplinas</b>		<b>Carga Horária</b>			<b>Total</b>
<b>- Componentes Curriculares -</b>	<b>Pré-Requisitos</b>	<b>CR</b>	<b>CH</b>	<b>APCC</b>	
Cálculo II	Calculo I	4	80		80
Matemática Discreta	Lógica Matemática	4	80		80
Geometria Analítica	Mat. Geral	4	80		80
Álgebra Linear	Mat. Geral	4	80		80
Estrutura de Dados II	Est. Dados I	5	80	20	100
<b>SUBTOTAL</b>		<b>21</b>	<b>400</b>	<b>20</b>	<b>420</b>
<b>QUARTO PERÍODO</b>					
<b>Disciplinas</b>		<b>Carga Horária</b>			<b>Total</b>
<b>- Componentes Curriculares -</b>	<b>Pré-Requisitos</b>	<b>CR</b>	<b>CH</b>	<b>APCC</b>	
Organização, Sistemas e Métodos (OSM)		4	80		80
Sistemas Operacionais	Org. Comp.	4	80		80
Programação Orientada a Objetos	Programação I	5	80	20	100
Cálculo III	Cálculo II	4	80		80

Teoria da Computação e Ling. Form.	Est. Dados II, Mat. Disc.	4	80		80
SUBTOTAL		21	400	20	420
<b>QUINTO PERÍODO</b>					
<b>Disciplinas</b>		<b>Carga Horária</b>			<b>Total</b>
<b>- Componentes Curriculares -</b>	<b>Pré-Requisitos</b>	<b>CR</b>	<b>CH</b>	<b>APCC</b>	
Banco de Dados I	Sist. Oper., Est. Dados II	5	80	20	100
Redes de Computadores	Sistemas Operacionais	5	80	20	100
Física Geral e Experimental I	Cálculo I	6	80	40	120
Gerência de Projeto	OSM	4	80		80
Cálculo Numérico	Álgebra Linear, Prog. I	4	80		80
SUBTOTAL		24	400	80	480
<b>SEXTO PERÍODO</b>					
<b>Disciplinas</b>		<b>Carga Horária</b>			<b>Total</b>
<b>- Componentes Curriculares -</b>	<b>Pré-Requisitos</b>	<b>CR</b>	<b>CH</b>	<b>APCC</b>	
Introdução ao Desenvolvimento Web	Prog. Ori. Objetos	5	80	20	100
Sistemas Distribuídos	Sist. Oper., Prog. Orien. Obj.	2	40		40
Estatística e Probabilidade	Cálculo II	4	80		80
Eletiva I		4	80		80
Laboratório de Banco de Dados	Banco de Dados I	5	80	20	100
Análise de Sistemas	Banco de Dados I	2	40		40
SUBTOTAL		22	400	40	440
<b>SÉTIMO PERÍODO</b>					
<b>Disciplinas</b>		<b>Carga Horária</b>			<b>Total</b>
<b>- Componentes Curriculares -</b>	<b>Pré-Requisitos</b>	<b>CR</b>	<b>CH</b>	<b>APCC</b>	
Arquitetura de Computadores	Org. Comp.	4	80		80
Inteligência Artificial	Est. Dados II, Cálculo II	4	80		80
Interface Homem/Computador	Int. ao Desenv. Web	2	40		40
Processos Estocásticos	Est. e Probabilidade, Teoria da comp. e ling. For.	4	80		80
Gerência de Recursos Humanos	OSM	2	40		40
Empreendimentos em Informática	Gerência de Projetos	4	80		80
SUBTOTAL		20	400		400
<b>OITAVO PERÍODO</b>					
<b>Disciplinas</b>		<b>Carga Horária</b>			<b>Total</b>
<b>- Componentes Curriculares -</b>	<b>Pré-Requisitos</b>	<b>CR</b>	<b>CH</b>	<b>APCC</b>	

TCC 1	Análise de Sistemas, Int. Homem/Computador, Sistemas Distribuídos, Estatística e Probabilidade, Redes de Computadores	2	40		40
Eletiva II		4	80		80
Engenharia de Software	Anál. de Sist., Ger. Proj, Intro. Desenvol. Web	5	80	20	100
Análise Orientada a Objetos	Análise de Sistemas, Prog. Orientada a Objs.	4	80		80
Compiladores e Linguagens de Progr.	Teoria da Comp. e Ling. For.	4	80		80
Segurança da Informação	Gerência de Projetos	2	40		40
SUBTOTAL		21	400	20	420
<b>NONO PERÍODO</b>					
<b>Disciplinas</b>		<b>Carga Horária</b>			<b>Total</b>
<b>- Componentes Curriculares -</b>	<b>Pré-Requisitos</b>	<b>CR</b>	<b>CH</b>	<b>APCC</b>	
Computação Gráfica	Estrutura de Dados I	4	80		80
Eletiva III		4	80		80
Transmissão de Dados	Redes de Computadores	4	80		80
TCC 2	TCC 1, Eng. de Software	2	40		40
Eletiva IV		4	80		80
Atividades Complementares <sup>4</sup>			200		200
Estágio Supervisionado		10	200		200
SUBTOTAL		30	760		760
<b>TOTAL</b>		<b>202</b>	<b>3.960</b>	<b>240</b>	<b>4.200</b>

O quadro 5 apresenta o conjunto de disciplinas eletivas.

Quadro 5 - Disciplinas eletivas

Disciplinas	Requisitos	CR	Carga Horária		
			CH	APCC	TOTAL
Teoria da Informação	Estat. Prob.	4	80		80
Programação para Dispositivos Móveis	Prog. Ori. Objetos	4			80
Semântica Formal	Teo. Comp. e Ling.	4	80		80
Especificação Formal de Software	Semântica Formal	4	80		80

<sup>4</sup> As atividades complementares deverão ser desenvolvidas ao longo de todo o curso, sendo que serão contabilizadas apenas no nono semestre, quando o aluno deverá comprovar que cumpriu as 200h obrigatórias destas atividades.

Algoritmos Avançados	Est. Dados II, Prog. II	5	80	20	100
Banco de Dados II	Banco de Dados I	4	80		80
Sistemas Multimídia		4	80		80
Processamento de Imagens	Estrutura de Dados II	4	80		80
Pesquisa Operacional	Cálculo Numérico	4	80		80
Tópicos Avançados em Computação I		4	80		80
Tópicos Avançados em Computação II		4	80		80
Governança de TI		4	80		80
Informática na Educação		4	60	20	80

### 3.7.3 Estudos referentes à temática das Relações Étnico-Raciais

O tratamento dessa questão está contido na ementa da disciplina de **sociologia**, cujos conteúdos versam sobre as relações étnico raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e Indígena, conforme termos explicitados no Parecer CNE/CP nº 3, de 10 de março de 2004, e na Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de Junho de 2004 e Lei 10.639, de 09 de janeiro de 2003 e Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008, sendo requisito legal e normativo a ser cumprido, conforme Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação – Bacharelados, atinentes à Norma Técnica nº 08/DAES/INEP, de 04 de março de 2015.

### 3.7.4 Ementário

Compõe-se de ementas dos componentes curriculares obrigatórios e complementares.

<p><b>DISCIPLINA:</b> ÁLGEBRA LINEAR  <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> MATEMÁTICA GERAL  <b>CARGA HORÁRIA:</b> 80 h  <b>PERÍODO:</b> 3º</p>	<p><b>CRÉDITOS:</b> 4</p>
<p><b>OBJETIVOS:</b> Familiarizar o aluno com as técnicas de álgebra Linear das Equações Diferenciais Ordinárias Lineares e suas inter-relações.</p>	
<p><b>EMENTA:</b> Propriedades Gerais de Matrizes: Produto, Inversa. Espaço Euclidiano n-dimensional. Espaços vetoriais e subespaços. Espaço gerado. Dependência e independência linear. Base e dimensão. Transformações lineares. Fundamentos de equações diferenciais. Sistemas de equações homogêneas e não homogêneas. Matriz fundamental e base de soluções. Sistemas de equações diferenciais lineares com coeficientes constantes. Autovalores e autovetores de matrizes. Matriz fundamental de sistemas com coeficientes constantes. Base de soluções para equações de ordem n. Sistemas não homogêneos e fórmula da variação das constantes. Equações de ordem n não homogêneas</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p>	



BOUDRINI, J. L. et. al. Álgebra Linear. 3. Ed. São Paulo: Harba. 1984. LIPSCHUTZ, S.; , M. L. <b>Álgebra Linear</b> . 4ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. BRAUN, M.; Equações Diferenciais e suas Aplicações, Rio de Janeiro, Campus, 1979.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> BRAUER, F. <b>Linear Mathematics: An Introduction to Linear Algebra and Linear Differential Equations</b> . New York: Benjamin, 1970. ESPINOSA, I. C. O. N.; FILHO, P. B. <b>Fundamentos de Informática: Algebra Linear para Computação</b> . 1ª. ed. [S.l.]: LTC, 2007. CALLIOLI, C. A. <b>Álgebra Linear e Aplicações</b> . 4ª. ed. São Paulo: Atual, 1983. LEON, S. J. Álgebra linear com aplicações. Rio de Janeiro : LTC, 1998. NAGLE, K. R., SAFF, E. B., SNIDER, A. D. <i>Equações diferenciais</i> . 8ª edição, Pearson, 2013.

<b>DISCIPLINA:</b> ALGORITMOS AVANÇADOS <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> ESTRUTURA DE DADOS II, PROGRAMAÇÃO II <b>CARGA HORÁRIA:</b> 100h <b>CRÉDITOS:</b> 5 <b>PERÍODO:</b> OPTATIVA
<b>OBJETIVOS:</b> Permitir o contato do aluno com problemas clássicos e novos de computação que envolvam a análise de soluções variadas e os mais diversos paradigmas de programação.
<b>EMENTA:</b> Apresentação dos paradigmas de força-bruta, dividir e conquistar, transformar e conquistar, reduzir e conquistar, programação dinâmica e <i>backtracking</i> . Solução de problemas com árvores e grafos, e manipulação de <i>strings</i> .
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Campus editora, 2012. HALIM, S., HALIM, F. <i>Competitive Programming - Increasing the lower bound of programming contests</i> . 2010. SKIENA, S.S.; REVILLA, M.A. <i>Programing Challenges - The programming contest training manual</i> . Springer, 2003.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> LEVITIN, A. <i>The Design and Analysis of Algorithms</i> . 2nd Edition, Pearson, 2007. ZIVIANI, N. <i>Projeto de algoritmos - com implementações em Java e C++</i> . Thomson, 2007. HOROWITZ, E., SAHNI, S., RAJASEKARAN, S. <i>Computer algorithms</i> . Computer Science Press, 1998. CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Campus editora, 2002. SKIENA, S.S. <i>The Algorithm Design Manual</i> . Springer-Verlag, 1998.

<b>DISCIPLINA:</b> ANÁLISE DE SISTEMAS <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> BANCO DE DADOS I <b>CARGA HORÁRIA:</b> 100h <b>CRÉDITOS:</b> 5 <b>PERÍODO:</b> 5º <b>RECOMENDAÇÕES:</b> Utilizar UML
<b>OBJETIVOS:</b> Compreender a análise de sistemas como uma etapa fundamental do processo de desenvolvimento de software, e concomitantemente desenvolver as habilidades de modelagem com a utilização da análise estruturada e da análise essencial.
<b>EMENTA:</b> Teoria geral dos sistemas. Ciclo de vida do projeto. Modelos de desenvolvimento de sistemas. Ferramentas da análise. Modelagem de sistemas. Documentação de sistemas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> POMPILHO, S. <i>Análise Essencial: Guia Prático de Análise de Sistemas</i> . Rio de Janeiro: Infobook, 1995. SOMMERVILLE, I. <i>Engenharia de software</i> 9ª edição. São Paulo: Pearson, 2013.

YOURDON, E. Análise estruturada moderna. Rio de Janeiro : Campus, 1992 .

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DeMARCO, Tom. Análise Estruturada e Especificação de Sistemas. / Tom deMarco ; tradução de Maria Beatriz Gomes Soares Veiga de Carvalho. -- Rio de Janeiro : Campus, 1989. FERNANDES, D. B. Análise de sistemas orientada ao sucesso: por que os projetos atrasam? Sistemas de informação, metodologia dinâmica, modelagem de dados, modelo CMM. Editora Ciência Moderna, 2005.

MASIERO, P. C. Análise estruturada de sistemas pelo método de Jackson. Editora Blucher, 1992.

SILVA, N. P. Análise de Sistemas de Informação: Conceitos, modelagem e aplicações. 1ª ed. Série Eixos. Érica, 2014.

SHLAER, Stephen J.; MELLOR, Sally. Análise de Sistemas Orientada a Objetos. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

**DISCIPLINA:** ANÁLISE ORIENTADA A OBJETOS

**PRÉ-REQUISITOS:** ANÁLISE DE SISTEMAS, PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

**CARGA HORÁRIA:** 80h

**CRÉDITOS:** 4

**PERÍODO:** 8º

**OBJETIVOS:** Capacitar o aluno em desenvolvimento de software utilizando como metodologia a modelagem e projetos baseados em objetos, proporcionando melhor entendimento dos requisitos de um problema, projetos menos complicados e sistemas de manutenção mais fácil.

**EMENTA:** Visão geral dos métodos para análise e projeto orientados a objetos, em particular o Processo Unificado. Como modelar com objetos usando a notação UML: o modelo conceitual; o modelo comportamental: diagrama de seqüência, operações, contratos; o modelo de interação: casos de usos, colaboração entre objetos e diagramas de comunicação. Do projeto para a codificação. Padrões para atribuição de responsabilidades e padrões de projeto. O problema de persistência. Ferramentas de apoio.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

LARMAN, C. *Utilizando UML e Padrões: Uma Ferramenta à Análise e ao Projeto Orientados a Objetos e ao Process Unificado*. Bookman, Porto Alegre, 2004.

WASLAWICK, R.S. *Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos*. Editora Campus, 2004.

BOOCH, G.; JACOBSON, I. RUMBAUGH, J. *Uml - Guia do Usuário*, Trad. da 2ª Edição, Editora Campus, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

RUMBAUGH, J., et all., **Modelagem e Projetos Baseados em Objetos**, Editora Campus, 2006.

GUEDES, Gilleanes T. A., **UML 2 - Uma Abordagem Prática**, Editora Novatec, 2009.

PAGE-JONES, M.; **Fundamentos do desenho orientado a objeto com UML**, Makron Books, 2001.

SBROCCO, José Henrique T. C., **UML 2.3 - Teoria e Prática**, Editora Érica, 2011.

FOWLER, Martin, **UML Essencial**, Editora Bookman, 2005.

**DISCIPLINA:** ARQUITETURA DE COMPUTADORES

**PRÉ-REQUISITOS:** ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

**CARGA HORÁRIA:** 80h

**CRÉDITOS:** 4

**PERÍODO:** 7º

**OBJETIVOS:** Compreender as formas pelas quais os componentes internos de hardware de um computador são organizados com vistas ao seu adequado funcionamento, bem como explorar a organização e o funcionamento das arquiteturas utilizadas no âmbito do contexto tecnológico atual.

**EMENTA:** Elementos do processador, funcionamento do microprocessador, conjunto de instruções (avançadas), modos de endereçamento, tipo de dados, tratamento de interrupções. Técnicas de otimização em arquitetura de computadores. Linguagem de montagem (assembly). Análise da arquitetura de computadores utilizando linguagem de montagem. Acesso a dispositivos de entrada/saída utilizando linguagem de montagem. Multiprocessadores e multicomputadores. Aplicações.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

TANENBAUM, Andrew S. *Organização estruturada de computadores*. 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

STALLINGS, W. *Arquitetura e organização de computadores*. 8ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

WEBER, R. F. *Fundamentos de arquitetura de computadores*. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

GIMENEZ, S.P. *Microcontroladores 8051*. 1a Ed. São Paulo Pearson Education do Brasil Ltda, 2002.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. *Organização e Projeto de Computadores: Interface Hardware/Software*, Elsevier, 3ª edição 2005.

HENNESSY, J.L.; PATTERSON, D.A., *Arquitetura de Computadores, uma abordagem quantitativa*, Ed. Campus, 2003.

MONTEIRO, M. *Introdução à Organização de Computadores*. Editora LTC, 2007.

DETMER, R. C. *Introduction to 80X86 Assembly Language and Computer Architecture*. Editora Jones & Bartlett Learning, 2014.

ENGLANDER, IRV. *The architecture of computer hardware, systems software, and networking: an information technology approach*. Editora Wiley, 2014.

**DISCIPLINA:** Banco de Dados I

**PRÉ-REQUISITOS:** Estrutura de dados II e Sistemas Operacionais

**CARGA HORÁRIA:** 100 h

**CRÉDITOS:** 5

**PERÍODO:** 5º

**OBJETIVOS:** Fornecer conceitos, técnicas e características básicas dos Sistemas Gerenciadores de Base de Dados, tornando o aluno capaz de desenvolver Sistemas de Informação centrados na busca de dados armazenados em base de dados relacional.

**EMENTA:** Apresentação do banco de dados relacional centralizado. Introdução a modelos de dados: hierárquico, rede, relacional e orientado a objeto. Arquiteturas de Banco Dados. Sistema Gerenciador de Base de Dados (SGBD). Profissionais e Atividades envolvidas em um SGBD. Modelo Entidade Relacionamento (MER). Modelo Relacional (MR). Normalização. SQL: Linguagem de Definição de Dados e Linguagem de Manipulação de Dados. Projeto de banco de dados relacional.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

KORTH, H.F., SUDARSHAN, S., SILBERSCHAT, A. *Sistemas de Banco de Dados*, 6a edição. Editora Campus, 2012.

DATE, C.J. *Introdução a Sistemas de Bancos de Dados*. Tradução da 7a edição americana Editora Campus, 2000.

ROB, P.; CORONEL, C. *Sistemas de banco de dados: Projeto, Implementação e Administração*. 8ª. ed. São Paulo: CENGAGE, 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

OLIVEIRA, Celson Henrique de Oliveira. **SQL-Curso Prático**. Navatec Editora LTDA.

ATZENI, Paolo, et al. **Database Systems: concepts, languages & architectures**. McGraw Hill Publishing Company.

GARDARIN, G.; VALDURIEZ, P. **Rational databases and knowledge bases**. Addison-Wesley Publishing Company. Massachusetts.

SETER, V. W. **Projeto Lógico e Projeto Físico de Banco de Dados**. Belo Horizonte: V Escola de computação.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S.B. *Fundamentals of Database Systems*, 4th edition. Pearson/Addison Wesley 2004.

**OUTROS:**

PostgreSQL 9.0.18 Documentation, Disponível em <http://www.postgresql.org/docs/9.0/static/>,

Acesso em 25 de setembro de 2014 às 8:30hs. **Softwares de apoio ao ensino da disciplina:**

Banco de dados PostgreSQL, EMS SQL Manager for PostgreSQL.

<p><b>DISCIPLINA:</b> BANCO DE DADOS II  <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> BANCO DE DADOS I  <b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h  <b>PERÍODO:</b> OPTATIVA  <b>RECOMENDAÇÕES:</b> Utilizar UML e PostgreSQL</p>	<p><b>CRÉDITOS:</b> 4</p>
<p><b>OBJETIVOS:</b> Introduzir ao aluno os principais conceitos sobre Banco de Dados Não Convencionais e suas áreas de aplicação; incluindo também tendências tecnológicas, temas relacionados a pesquisas recentes.</p>	
<p><b>EMENTA:</b> Noções dos principais conceitos sobre Banco de Dados Não Convencionais, envolvendo Banco de Dados Distribuídos; Data Warehouse e Data Mart; Data Mining; Banco de Dados Geográficos. Incluindo ainda tendências tecnológicas, temas relacionados a pesquisas recentes como por exemplo: Paralelismo em Bancos de Dados, Banco de Dados Web e Banco de Dados Multimídia.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  KIMBAL, R. ROSS, M., BECKER, B. <i>The data warehouse toolkit</i>. Editora JOHN WILEY PROFESSION, 2009.  IMMON, W.H., <i>Como construir o data warehouse</i>, Editora Campus, 1997.  ELMASRI, R.; NAVATHE, S.B. <i>Fundamentals of Database Systems</i>, 4th edition. Pearson/Addison Wesley 2004.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>  TANENBAUM, A. S.; GOODMAN, J. R. <i>Structured computer organization</i>. Prentice Hall, 2012.  KIMBAL, R., ROSS, M. <i>The Data Warehouse Toolkit - The Definitive Guide to Dimensional Modeling</i>, Editora Wiley, 2013.  SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F. SUDARSHAN, S. <b>Sistemas de Banco de Dados</b>. 6ª edição. Ed. Elsevier, 2012.  KUMAR, V., STEINBACH, M.,; TAN, Pang-Ning, <i>Introdução ao Data Mining - Mineração de Dados</i>, Editora Ciência Moderna, 2012.  PostGIS 2.0 Manual, Disponível em <a href="http://postgis.net/docs/manual-2.0/">http://postgis.net/docs/manual-2.0/</a>. Acesso em 25 de setembro de 2014 às 9hs.</p>	

<p><b>DISCIPLINA:</b> CÁLCULO I  <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> MATEMÁTICA GERAL  <b>CARGA HORÁRIA:</b> 80 h  <b>PERÍODO:</b> 2º</p>	<p><b>CRÉDITOS:</b> 4</p>
<p><b>OBJETIVOS:</b> Fazer com que os alunos familiarizem-se com os conceitos de limite, continuidade, diferenciabilidade e integração de funções de uma variável.</p>	
<p><b>EMENTA:</b> Propriedades de números reais. Funções reais de uma variável real. Algumas funções elementares. Limite. Continuidade. Derivada. Teorema do valor médio. Aplicações da derivada. Antiderivada. Integral de Riemann. Teorema fundamental do cálculo. Aplicações da integral. Métodos de integração. Integrais impróprias.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  ÁVILA, G. S. S. <i>Cálculo I: Funções de uma variável</i>. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.  GUIDORIZZI, H.L. <i>Um Curso de Cálculo</i>, Vol. 1, 5ª ed, Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, editora, 2001.  STEWART, J., <i>Cálculo</i>, vol. 1, 2, 4ª ed, São Paulo: Pioneira, 2001.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>  LEITHOLD, L. <i>O cálculo com geometria analítica</i>, vol. 1. 3ª ed. Rio de Janeiro: Harbra, 1994.  SIMMONS, G.F., <i>Cálculo com geometria analítica</i>, vol. 1, Rio de Janeiro: Mc. Graw-Hill, 1987.  LARSON, R., EDWARDS, B. <i>Cálculo com aplicações</i>. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.  THOMAS, G.B., <i>Cálculo</i>, vol. 1, 10 ed, São Paulo: Addison-Wesley, 2002.  SWOKOWSKI, E.W., <i>Cálculo com geometria analítica</i>, vol. 1, 2, 2 ed, Rio de Janeiro: Makron-Books, 1995.</p>	

<p><b>DISCIPLINA:</b> Cálculo II  <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> Cálculo I  <b>CARGA HORÁRIA:</b> 80  <b>PERÍODO:</b> 3º</p>	<p><b>CRÉDITOS:</b> 4</p>
<p><b>OBJETIVOS:</b> Apresentar aos alunos os resultados fundamentais relativos a diferenciabilidade de funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais de linha e integrais de superfície.</p>	
<p><b>EMENTA:</b> Curvas parametrizadas no plano e no espaço. Funções reais de várias variáveis reais. Diferenciabilidade, transformações e o teorema da função implícita, máximos e mínimos condicionados. Integrais múltiplas. Integrais de Linha, teorema de Green. Integrais de superfície, teoremas de Gauss e Stokes.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  LEITHOLD, L. <b>O cálculo com geometria analítica</b>. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Harbra, v. I, 1994.  LEITHOLD, L. <b>O cálculo com geometria analítica</b>. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Harbra, v. II, 1994.  MCCALLUM, W. G. <b>Cálculo de Várias Variáveis</b>. 1ª. ed. New York: Edgard Blücher, 1997.  OUTROS, D. H.-H. E. <b>Cálculo e Aplicações</b>. 1ª. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.  GUIDORIZZI, H.L., Um curso de cálculo, 5ª ed, vol. 2, 3, Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos editora, 2002.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>  EDWARDS, R. L. E. B. <b>Cálculo com Aplicações</b>. 1ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. STEWART, J., Cálculo, vol. 1, 2, 4ed, São Paulo:Pioneira, 2001.  FIGUEIREDO, D. G. D. <b>Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais</b>. 1ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1987.  MCCALLUM, W. G. <b>Cálculo de Várias Variáveis</b>. New York: Edgard Blücher, 1997.  SWOKOWSKI, E.W., Cálculo com geometria analítica, vol. 2, 2ed, Rio de Janeiro:Makron-Books, 1995.</p>	
<p><b>DISCIPLINA:</b> CÁLCULO III  <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> CÁLCULO II  <b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h  <b>PERÍODO:</b> 4º</p>	<p><b>CRÉDITOS:</b> 4</p>
<p><b>OBJETIVOS:</b> Familiarizar os alunos com os resultados fundamentais relativos a: seqüências numéricas, séries numéricas, de potências e de Fourier.</p>	
<p><b>EMENTA:</b> Séries numéricas e séries de funções. Equações diferenciais ordinárias. Transformadas de Laplace. Sistemas de equações de primeira ordem. Equações diferenciais parciais e séries e transformadas de Fourier.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  GUIDORIZZI, H.L., Um Curso de Cálculo, vol. 4, 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. THOMAS, G.B. Cálculo, V.2, 10ª ed., Addison-Wesley, São Paulo, (2002).  BOYCE, E.W., DIPRIMA, R.C., Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno, 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>  BUTKOV, E., Física Matemática, Rio de Janeiro: Guanabara 2, 1988.  CHURCHILL, R., BROWN, J., Fourier series and boundary value problems, 4 ed. New York: McGraw-Hill, 1987.  STEWART, J., Cálculo, vol. 2, 4 ed, São Paulo:Pioneira, 2001.  SWOKOWSKI, E.W., Cálculo com Geometria Analítica, vol. 2, 2 ed., Rio de Janeiro: Makron-Books, 1995.  TOLSTOV, G.P., Fourier Series, New York: Dover, 1976.</p>	
<p><b>DISCIPLINA:</b> CÁLCULO NUMÉRICO  <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> ÁLGEBRA LINEAR, PROGRAMAÇÃO I  <b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h  <b>PERÍODO:</b> 6º</p>	<p><b>CRÉDITOS:</b> 4</p>
<p><b>OBJETIVOS:</b> Familiarização do aluno com as técnicas computacionais da Álgebra Linear, da</p>	

Álgebra e da Análise Matemática, através do estudo de métodos numéricos, com uso intensivo de computadores digitais.
<b>EMENTA:</b> Representação de números no computador. Erros em métodos numéricos. Soluções de equações: métodos iterativos de Newton, Secantes. Soluções de equações e sistemas de equações não-lineares: método iterativo linear, método de Newton. Soluções de equações lineares: métodos exatos - LU, eliminação de Gauss - e iterativos - Gauss-Seidel, Jacobi- Richardson. Determinação numérica de auto-valores e auto-vetores: métodos das potências e Jacobi. Aproximação de funções: método dos mínimos quadrados. Interpolação Polinomial de Lagrange e de Newton. Integração Numérica: fórmulas de Newton-Cotes e Gauss. Solução numérica de equações diferenciais ordinárias: método de Euler, Taylor de ordem superior, método do tipo Previsor-Corretor e método de Runge-Kutta explícito.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> RUGGIERO, M.A.G.; LOPES, V.L.R. <i>Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais</i> , Makron Books, 2ª Edição, 1997. FRANCO, N.B. <i>Cálculo Numérico</i> , Editora Pearson Education, 2007. BURDEN, R. L., FAIRES, J. D. T. <i>Análise Numérica</i> . Cengage Learning, 2008
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> CHAPRA, S. C. <i>Métodos numéricos aplicados com Matlab para engenheiros e cientistas</i> . 3ª ed, Amgh Editora, 2013. CUNHA, C. <i>Métodos Numéricos para Engenharia e Ciências Aplicadas</i> , Edunicamp, 1993. CLAUDIO D. M & MARINS, J.M. <i>Cálculo Numérico Computacional</i> . São Paulo. Atlas. 1994 CANALE, R. P., CHAPRA, S. C. <i>Métodos numéricos para engenharia</i> . Amgh Editora, 12ª edição, 2008. PRESS, W. H., FLANNERY, B. P., VETTERLING, W. T., TEUKOLSKY, S. A. <i>Métodos numéricos aplicados: rotinas em C++</i> . 3ª ed, Bookman, 2011.

<b>DISCIPLINA:</b> COMPILADORES E LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> TEORIA DA COMPUTAÇÃO E LINGUAGENS FORMAIS <b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h <b>PERÍODO:</b> 8º	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>OBJETIVOS:</b> Dar ao aluno as noções básicas sobre linguagens de programação e técnicas de construção de compiladores para linguagens de programação de alto nível.	
<b>EMENTA:</b> Introdução às linguagens de programação - evolução das linguagens, paradigmas, estruturas de programação, tipos de dados, níveis de descrição das linguagens. Conceitos básicos de compilação - compiladores e programas correlatos (interpretadores, pré- processadores, carregadores, etc.), compilação em um e em vários passos, tipos de compiladores (cruzado, auto-compilável, etc). Análise léxica. Análise sintática ascendente e descendente. Análise semântica e tabela de símbolos. Tratamento de erros léxicos, sintáticos e semânticos. Noções de geração de código intermediário e otimização. Geração de código objeto. Definição de uma linguagem e implementação de um compilador para uma máquina hipotética.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> LOUDEN, K. C., <i>Compiladores: princípios e práticas</i> , Editora Thomson Learning. 2004. AHO, A. V., LAM, M. S., SETHI, R., ULLMAN, J. D. <i>Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas</i> . 2 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley. 2008. SEBESTA, R. W. <i>Conceitos de Linguagens de Programação</i> . Bookman, 2011.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> DELAMARO, M. E. <i>Como construir um compilador: utilizando ferramentas Java</i> . São Paulo: Novatec, 2004. PRICE, A. M. A., TOSCANI, S. S. <i>Implementação de linguagens de programação: compiladores</i> . 3. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2008. APPEL, A. <i>Modern Compiler Implementation in Java</i> . Second Edition, Cambridge, 2002. COOPER, K., TORCZON, L. <i>Engineering a Compiler</i> . 2nd edition, Morgan Kaufmann, 2011.	

CAMPBELL, B., IYER, S., AKBAL-DELIBAS, B. *Introduction to compiler construction in a Java world*. Chapman and Hall, 2012.  
 MARK, R. *Writing compilers and interpreters: A software engineering approach*. Wiley, 3rd edition, 2009.

**DISCIPLINA:** COMPUTAÇÃO GRÁFICA

**PRÉ-REQUISITOS:** ESTRUTURA DE DADOS I, ÁLGEBRA LINEAR

**CARGA HORÁRIA:** 80h

**CRÉDITOS:** 4

**PERÍODO:** 9º

**OBJETIVOS:** Fornecer ao aluno familiarização com a computação gráfica, bem como conhecimento e prática dos conceitos básicos e aplicações.

**EMENTA:** Origem e objetivos da Computação Gráfica. Dispositivos Vetoriais x Matriciais. Dispositivos de entrada e saída. Sistemas e equipamentos gráficos. Algoritmos para conversão matricial e preenchimento de primitivas gráficas. Transformações geométricas em duas e três dimensões; coordenadas homogêneas e matrizes de transformação. Transformação entre sistemas de coordenadas 2D e recorte. Transformações de projeção paralela e perspectiva; câmera virtual; transformação entre sistemas de coordenadas 3D. Definição de objetos e cenas tridimensionais: modelos poliedrais e malhas de polígonos. O Processo de Rendering: fontes de luz; remoção de linhas e superfícies ocultas; modelos de iluminação e de tonalização (shading): Flat, Gouraud e Phong. Aplicação de Texturas. O problema do serrilhado (aliasing) e técnicas de anti-serrilhado (antialiasing).

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

HEARN, D. D., BAKES, M. P., CARITHERS, W. *Computer Graphics with Open GL*. 4th Edition. Prentice Hall, 2010.

FOLEY, J.D. et al. *Computer graphics: Principles and Practice*, Addison-Wesley, 2ª Edition in C, 1997.

SHREINER, D., SELLERS, G., KESSENICH, J. M., LICEA-KANE, B. M. *OpenGL Programming Guide: The Official Guide to Learning OpenGL, Version 4.3*. 8th Edition, Addison-Wesley Professional, 2013.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SHIRLEY, P, ASHIKHMIN, M., MARSCHNER, S. *Fundamentals of Computer Graphics*. AK Peters Press, 3rd edition, 2009.

COHEN, M.; MANSSOUR, I.H. – OpenGL – Uma abordagem prática e Objetiva, Novatec, 2005.

GORTLER, S. J. *Foundations of 3D Computer Graphics*. MIT Press, 2012.

HUGHES, J. F., et al. *Computer graphics: principles and practice*. Addison-Wesley Professional, 3rd edition, 2013.

SZELISKI, R. *Computer Vision: Algorithms and applications*. Springer, 2010.

**DISCIPLINA:** ELETRÔNICA PARA A COMPUTAÇÃO

**PRÉ-REQUISITOS:** NÃO HÁ

**CARGA HORÁRIA:** 80 h

**CRÉDITOS:** 4

**PERÍODO:** 1º

**OBJETIVOS:** Introduzir conceitos básicos sobre circuitos eletrônicos, com ênfase na utilização de componentes eletrônicos básicos, tais como resistores, capacitores, diodos e transistores, no projeto de circuitos e portas lógicas digitais e estudar a propagação de sinais elétricos nestes circuitos.

**EMENTA:** Noções de circuitos elétricos. Física básica dos semicondutores. Funcionamento físico de diodos. Funcionamento físico de transistores bipolares de junção. Funcionamento físico de transistores de efeito de campo. Análise e síntese de circuitos amplificadores a transistor, Circuitos combinacionais. Descarte de lixo eletrônico.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

HETEM JUNIOR, A. *Eletrônica Básica para Computação*. LTC. 1ª Ed. São Paulo, 2009.

WIRTH, A. *Eletricidade e Eletrônica Básica*. Alta Books. São Paulo, 2007.

IDOETA, I. V., CAPUANO, F. G. *Elementos de eletrônica digital*. Érica. São Paulo, 1999.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SEBRAE, Adel S.; SMITH, Kenneth C.; *Microeletrônica*. Pearson Education do Brasil. 5ª Edição, 2007.

RONALD J. TOCCI, NEAL S. WIDNER, GREGORY L. MOSS. *Sistemas Digitais*. 11ª edição. Pearson Education do Brasil, 2011.

MALVINO, Albert; BATES, David J.; *Eletrônica*. McGraw-Hill. 7ª Ed. 2008. Volume 1

BOYLESTAD, Robert L.; NASHIELSKY, Louis.; *Dispositivos Eletrônicos E Teoria De Circuitos*. Prentice Hall. 8ª Ed. 2004.

GARCIA, P. A.; MARTINI, J. S. C. *Eletrônica Digital: Teoria e Laboratório*. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009.

**DISCIPLINA:** EMPREENDIMENTOS EM INFORMÁTICA**PRÉ-REQUISITOS:** GERÊNCIA DE PROJETOS**CARGA HORÁRIA:** 80h**CRÉDITOS:** 4**PERÍODO:** 7º

**OBJETIVOS:** Capacitar o aluno em desenvolvimento de atividades relativas ao reforço do perfil do empreendedor. Motivação para constituição de negócio próprio. Fundamentos e subsídios para constituição de empresa própria na área de informática e demais área.

**EMENTA:** Estudo dos mecanismos e procedimento para criação de empresas com ênfase em empresa de computação. Conceitos de plano de negócio, conceitos de patente e direito, negociação e comercialização, incubadora, parceria e propriedade industrial. Aspectos ambientais, sociais, econômicos legais e profissionais da informática. Aspectos estratégicos do controle da tecnologia.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

**DOLABELA**, Fernando C. Chagas. **O segredo de Luísa**. Como nasce um empreendedor e se cria uma empresa. São Paulo: Cultura. 2006 30ª ed. rev. e atual.

**FILLION**, Louis Jacques e **DOLABELA**, Fernando C. Chagas. **Boa idéia! E agora?**. São Paulo: Cultura, 2000.

**DORNELAS**, J. C. A. *Empreendedorismo: transformando ideias em negócios*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

**DEGEN**, Ronald. **O empreendedor**. Fundamentos da iniciativa empresarial. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

**DOLABELA**, Fernando C. Chagas. **Pedagogia Empreendedora**. São Paulo: Cultura, 2003.

**MARCONDES**, R. C., **BERNARDES**, C. **Criando empresas para o sucesso**. São Paulo: Atlas, 1997. **MAXIMINIANO**, A. C. A. *Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios*. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

**CHIAVENATO**, I. *Empreendedorismo: dando asas espírito empreendedor*. São Paulo: Saraiva, 2005.

**OUTROS:**

- sites da internet e artigos de revistas e de outras publicações especializadas.

**DISCIPLINA:** Engenharia de Software**PRÉ-REQUISITOS:** Análise de Sistemas, Gerência de Projeto, Introdução ao Desenvolvimento Web**CARGA HORÁRIA:** 100**CRÉDITOS:** 5**PERÍODO:** 8º

**RECOMENDAÇÕES:** Avaliar através da solicitação de um projeto completo seguindo as orientações de Engenharia de Software.

**OBJETIVOS:** Fornecer uma visão sistêmica da Engenharia de Software, visando desenvolver ou aperfeiçoar a capacidade do aluno de: atuar em projetos de engenharia de software, avaliar tecnologias (modelos, métodos, técnicas e ferramentas) já existentes e investigar novas tecnologias para apoio às atividades de engenharia de software.

**EMENTA:** Visão geral da qualidade de software: qualidade do produto, normas ISO



25000 (9126 e 9241). Qualidades do produto: modularização e reutilização; arquiteturas, padrões de projeto, componentes; ergonomia do software e usabilidade. Qualidades do processo: paradigmas para o ciclo de vida e o processo unificado; gestão do projeto; engenharia de requisitos; processo de testes; controle de configuração; manutenção e o controle de alterações; fábrica de software; distribuição de software; automação do processo (ferramentas CASE).
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  PRESSMAN, R. S., <i>Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional</i>. McGraw-Hill, 7ª edição, Rio de Janeiro, 2013.  PRESSMAN, R. S. <i>Engenharia de Software</i>. 7ª Edição. McGraw Hill, 2010.  JUNIOR, H. E. <i>Engenharia de Software na Prática</i>. 2ª Edição. São Paulo: Novatec, 2010.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>  SOMMERVILLE, I. <i>Engenharia de Software</i>. 9ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.  LARMAN, C. <i>Utilizando UML e padrões : uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo</i>. 3ª edição, Bookman, 2008.  SCHACH, S. R. <i>Engenharia de software - os paradigmas clássico e orientado a objetos</i>. Editora McGraw Hill, 2009.  THAYER, R. H., et. al. <i>Software engineering essentials, volume I: The development process</i>. Software Management Training, 2012.  PATTERSON, D., FOX, A. <i>Engineering software as a service: an agile approach using cloud computing</i>. Strawberry Canyon LLC, 2013.  WIEGERS, K., BEATTY, J. <i>Software requirements - developer best practices</i>. 3rd edition, Microsoft Press, 2013.</p>

<p><b>DISCIPLINA:</b> ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE  <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> CÁLCULO II  <b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h  <b>PERÍODO:</b> 3º</p>	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>OBJETIVOS:</b> Introduzir os conceitos essenciais da teoria de probabilidade e suas implicações na estatística.	
<b>EMENTA:</b> Probabilidade. Teorema de <i>Bayes</i> . Variáveis Aleatórias unidimensionais discretas e Contínuas. Distribuições de Probabilidade Discretas e Contínuas. Modelos Discretos e Contínuos. Amostragem. Estatística Descritiva. Estimacão. Análise de Variância. Correlação e Regressão. Teste de Hipóteses e intervalos de confiança.	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  BORBETA, P. A., REIS, M. M., BORNIA, A. C. <i>Estatística para cursos de engenharia e informática</i>. 4ª ed. Atlas, 2004.  MEYER, Paul L. <b>Probabilidade: aplicações à estatística</b>. Rio de Janeiro, LTC, 2012.  BUSSAB, W.O; MORETTIN, P.A. <b>Estatística Básica</b>, Editora Saraiva, 8a Edição, 2013.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>  FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A.; TOLEDO, G. L. <b>Estatística Aplicada</b>. Ed. Atlas. 1993. 2. ed. TRIOLA, Mario F. <b>Introdução à estatística: atualização da tecnologia</b>. Rio de Janeiro : LTC, 2013.  MONTGOMERY D. &amp; RUNGER G. <i>Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros</i>. LTC. São Paulo 2003.  MAGALHÃES, M. N. <i>Probabilidade e Variáveis Aleatórias</i>. IME/USP, 2004.  MORETTIN, P.A, BUSSAB, W. <i>Estatística Básica</i> . Editora Saraiva. 2003.  DEVORE, Jay L. <i>Probabilidade e Estatística para Engenharia</i>. Editora Thompson Pioneira, 2006.</p>	

<p><b>DISCIPLINA:</b> ESTRUTURA DE DADOS I  <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> PROGRAMAÇÃO I  <b>CARGA HORÁRIA:</b> 100h  <b>PERÍODO:</b> 2°</p>	<p><b>CRÉDITOS:</b> 5</p>
<p><b>OBJETIVOS:</b> Familiarizar os estudantes com as várias estruturas da informação, buscando habilitá-los a contar com esses recursos no desenvolvimento de outras atividades de ciências de computação.</p>	
<p><b>EMENTA:</b> Tipos abstratos de dados. Listas lineares: sequenciais, simplesmente e duplamente encadeadas, estáticas e dinâmicas, circulares, com nó-cabeça. Operações básicas sobre listas lineares e análise dos algoritmos. Pilhas, filas, filas de prioridade, operações básicas sobre pilhas e filas e análise dos algoritmos. Aplicações de listas lineares, pilhas e filas em problemas computacionais relevantes. Matrizes esparsas. Listas generalizadas e aplicações. Listas não lineares: árvores, árvores binárias, operações básicas sobre árvores e análise dos algoritmos. Árvores binárias de busca, árvores binárias de busca balanceadas, árvores AVL, operações básicas e análise dos algoritmos. Árvores Vermelho-Pretas. Considerações sobre <i>heaps</i> aplicados em filas de prioridades. Aplicações de listas não lineares em problemas computacionais relevantes e análise dos algoritmos.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  CORMEN, T.H.; LEISERSON, C.E.; RIVEST, R.L.; STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Editora Elsevier, 2012.  GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R., Estruturas de Dados e Algoritmos, Wiley, 2004.  SZWARCFTER, J. L. Estrutura de dados e seus algoritmos. 3ª ed. LTC, 2010.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>  CELES, W., CERQUEIRA, R., RANGEL, J. L. Introdução a Estrutura de Dados. Ed. Campus, 2004. WEISS, M. A data structures and algorithms analysis in C. Benjamin-Cummings, 1993.  CORMEN, T. H. et. al. Introduction to algorithms. 3rd edition, MIT Press, 2009.  ASCENCIO, A. F. G. <i>Estruturas de dados</i>. Pearson Education do Brasil, 2011.  TENENBAUM, A. M, LANGSAM, Y., AUGENSTEIN, M. J. <i>Estruturas de dados usando C</i>. Pearson Education do Brasil, 1995.  ZIVIANI, N., Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C., Thompson, 2a. Ed, São Paulo, 2004.</p>	

<p><b>DISCIPLINA:</b> Estrutura de Dados II  <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> Estrutura de Dados I  <b>CARGA HORÁRIA:</b> 100 h  <b>PERÍODO:</b> 3°</p>	<p><b>CRÉDITOS:</b> 5</p>
<p><b>OBJETIVOS:</b> Fornecer ao aluno noções de armazenamento em arquivos, técnicas de indexação, estrutura de dados e mecanismos eficientes para recuperação de dados em memória secundária, e apresentar conceitos fundamentais de grafos, assim como suas principais estruturas de dados e aplicações.</p>	
<p><b>EMENTA:</b>  Fundamentos de arquivos e armazenamento secundário. Organização de arquivos. Indexação e manutenção de arquivos indexados. Processamento cosequencial e ordenação externa. Árvores B e suas variações. Estruturas de dados para representação de grafos. Algoritmos clássicos sobre grafos e aplicações.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Campus editora, 2012.  FOLK, M. J. <i>File Structures</i>. [S.l.]: Addison-Wesley, 1992.  ZIVIANI, N. <i>Projeto de Algoritmos</i>. 3ª. ed. [S.l.]: Cengage, 2010.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>  SEDGEWICK, R. <i>Algorithms in C</i>. [S.l.]: Addison-Wesley, 2002.  CORMEN, T.H.; LEISERSON, C.E.; RIVEST, R.L.; STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Editora Campus. 2002.</p>	

TENENBAUM, A. M, LANGSAM, Y., AUGENSTEIN, M. J. Estrutura de Dados usando C. São Paulo: Makron Books, 1995.  
 SZWARCFITER, J.L. Grafos e Algoritmos Computacionais. Editora Campus, 1986.  
 AHO, A. V., HOPCROFT, J. E., ULLMAN, J. *Data Structures and Algorithms*. Addison Wesley, 1983.

**DISCIPLINA:** FILOSOFIA

**PRÉ-REQUISITOS:** NÃO HÁ

**CARGA HORÁRIA:** 40 h

**CRÉDITOS:** 2

**PERÍODO:** 2º

**OBJETIVOS:** Proporcionar um conhecimento claro e realista da filosofia, abordando seus aspectos históricos e teóricos.

**EMENTA:** Significado da Filosofia, Os Clássicos Gregos, Os Clássicos Medievais, Teoria do Conhecimento, Existencialismo e Marxismo.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

GRAMSCI, A. Concepção dialética da história. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 1989.

KORSHUNOVA, L. Que é filosofia (ABC dos conhecimentos sociais e políticos). Moscou: Editora Progresso, 1986.

PENHA, J. Períodos filosóficos. São Paulo: Editora Àtica, 1987.

BOCHENSKI, J. M. Diretrizes do pensamento filosófico. São Paulo: Editora EPU, 1977.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BOMHEIM, Gerd .A . Dialética, teoria e práxis. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1983.

BOMHEIM, G. A. Os filósofos pré - Socráticos. São Paulo: Editora Cultrix, 1989.

DESCARTES, R.. Discurso e Método. Rio de Janeiro: Editora Tecniprint Ltda.

DUSSEL. Filosofia da libertação na América Latina. São Paulo: Edições Loyola e Editora UNIMEP, 1980.

ENGELS, F.A origem da família, da propriedade privada e do estado. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1989.

HEGEL, G. W. F. Introdução a historia da Filosofia. São Paulo: Editora Hemus, 1983.

HESSER, J. Teoria do conhecimento. Lisboa-Portugal: Editora Armênio Amado, 1978.

KOPNIN, P. V. A dialética como lógica e a teoria do conhecimento. São Paulo: Editora UNIMEP, 1980.

**OUTROS:** Artigos de conferências e revistas referentes ao tema da disciplina.

**DISCIPLINA:** FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL I

**PRÉ-REQUISITOS:** MATEMÁTICA GERAL

**CARGA HORÁRIA:** 120h

**CRÉDITOS:** 6

**PERÍODO:** 5º

**OBJETIVOS:** Capacitar o aluno a reconhecer e usar os princípios básicos da física, desde a clássica à contemporânea, resolver problemas elementares de forma teórica e experimentalmente.

**EMENTA:** Teoria de Erros e Ajustes de Curvas, Movimento em Uma Dimensão, Movimento em Duas Dimensões, Leis de Newton, Trabalho e Energia, Conservação da Energia, Sistemas de Partículas e Conservação do Momento, Rotações, Conservação do Momento Angular e Medidas. Práticas de laboratório relacionado ao conteúdo teórico.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

HALLIDAY, R. Física I, Rio de Janeiro, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2000, v.1. TIPLER, P., Física 1a .Rio de Janeiro, Editora Guanabara, 1996, v.1.a

MCKELVEY, J. P. Física , São Paulo, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A,2000, v.1.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

NUSSENSWEIG, M. Curso de Física Básica.1, São Paulo, Editora Edgard Blucher Ltda,1981, v.1.

SEARS E ZEMANSKY, Física 1 São Paulo, Addison Wesley, 2003, v.1.

TIPLER, P. *Física para cientistas e engenheiros*. Volume 1. 6ª edição, LTC, 2009.

YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A. *Física I - Mecânica*. 12ª edição, Pearson, 2008.

RESNICK, R., HALLIDAY, D., MERRIL, J. *Fundamentos de Física*, vol. 1 Mecânica, 7ª edição, LTC, 2006.

**DISCIPLINA:** FUNDAMENTOS DA COMPUTAÇÃO

**PRÉ-REQUISITOS:** NÃO HÁ

**CARGA HORÁRIA:** 40 h

**CRÉDITOS:** 2

**PERÍODO:** 1º

**OBJETIVOS:** Compreender os conceitos e princípios fundamentais referentes à computação e ao processamento de dados, de modo a associar estas atividades aos ambientes humanos que lhes rondam e compreender as relações existentes entre os mesmos.

**EMENTA:** A importância dos computadores para as atividades humanas. A computação e o processamento de dados. História da computação e as gerações de computadores. A representação dos dados para os homens e para os computadores: bases numéricas binária, octal, decimal e hexadecimal. Conversões de números de uma base numérica para as demais. Os computadores e sua conexão em rede.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: Conceitos e Aplicações**. -- 3.ed. rev. -- São Paulo: Érica, 2008.

MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Hardware II, o guia definitivo**. Porto Alegre : Sul Editores, 2010.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 7. ed. rev. e atualizada -- Rio de Janeiro : Elsevier, 2004 -- 8. reimpr.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CASTELLS, M. A Sociedade em Rede. São Paulo: Praz e Terra, 2005.

\_\_\_\_\_. A Galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

\_\_\_\_\_. Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

MORIMOTO, C. E. **Smartphones, guia prático**. Porto Alegre : Sul Editores, 2009.

TIGRE, P. B.; NORONHA, V. B. **Do mainframe à nuvem: inovações, estrutura industrial e modelos de negócios nas tecnologias da informação e da comunicação**. Rev. Adm. Rev. Adm. (São Paulo)[online]. 2013, vol.48, n.1, pp. 114-127. ISSN 0080-2107. <http://dx.doi.org/10.5700/rausp1077>. Acesso em 23.set.2014.

**DISCIPLINA:** GEOMETRIA ANALÍTICA

**PRÉ-REQUISITOS:** MATEMÁTICA GERAL

**CARGA HORÁRIA:** 80h

**CRÉDITOS:** 4

**PERÍODO:** 3º

**OBJETIVOS:** Familiarizar os alunos com a geometria analítica no plano e no espaço, com ênfase nos seus aspectos geométricos e suas traduções em coordenadas cartesianas.

**EMENTA:** Coordenadas cartesianas. Vetores. Dependência linear. Bases. Produto escalar. Produto vetorial. Translação e rotação. Retas e planos. Distância e ângulo. Cônicas. Equações reduzidas das superfícies quádricas. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CAMARGO, I., BOULOS, P. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3ª ed. Pearson Education, 2005.

CAROLI, A., CALLIOLI, C.A, FEITOSA, M.O., Matrizes, vetores e geometria analítica, 9 ed, São Paulo: Nobel, 1984.

WINTERLE, P., STEINBRUCH, A., Geometria Analítica, Um tratamento vetorial, Rio de Janeiro: MacGraw- Hill, 1987.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

WINTERLE, Paulo. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.

IEZZI, G. *Fundamentos de matemática elementar - vol. 7. Geometria Analítica*. 6ª ed, Atual Editora, 2013.

LORETO JR, A. P., LORETO, A. C. C. *Vetores e Geometria Analítica - Teoria e Exercícios*. 4ª edição, LCTE Editora, 2014.  
 REIS, G. L. *Geometria Analítica*. LTC editora, 1996.  
 SANTOS, F. J., FERRE, S. F. *Geometria Analítica*. Artmed (edição digital), 2009.

**DISCIPLINA:** GERÊNCIA DE PROJETOS

**PRÉ-REQUISITOS:** ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS.

**CARGA HORÁRIA:** 80h

**CRÉDITOS:** 4

**PERÍODO:** 5º

**OBJETIVOS:** Apresentar os fundamentos técnicos da metodologia de Gerência de Projetos para capacitar profissionais a definir, planejar, desenvolver e controlar projetos, atendendo os requisitos de custos, prazos, qualidade e especificações estabelecidas.

**EMENTA:** A função gerencial. A evolução dos modelos gerenciais. Papéis gerenciais. Habilidades gerenciais. Competências gerenciais. Conceitos básicos em gerenciamento de projetos. Ciclo de vida de um projeto. Evolução do gerenciamento de projetos. Metodologias de gerenciamento de projetos. O moderno gerenciamento de projetos: a metodologia do PMI (Project Management Institute). O PMBOK (Project Management Body of Knowledge). Fases de um projeto. O gerenciamento por áreas e seus processos, conforme o PMBOK. Ferramentas de gerenciamento de projetos. O Escritório de Projetos. Indicadores de gerenciamento de projetos. Gerenciamento estratégico de projetos. Questões ambientais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

VALERIANO, Dalton. *Moderno Gerenciamento de Projetos*. Editora PEARSON Education do Brasil Ltda. São Paulo – BR, 2012.

KERZNER, Harold. *Gestão de Projetos - As melhores práticas*. 2. ed. ARTMED Editora. Porto Alegre – BR, 2004.

PMI – Project Management Institute, Inc. *PMBOK (Project Management Body of Knowledge) – 5<sup>th</sup> Edition*. Pennsylvania – USA, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MUTO, Claudio Adonai e Outros. *Gestão de Programas e Múltiplos Projetos – Do conceito a prática*. BRASPORT Editora. Rio de Janeiro – BR, 2008.

GIDO, Jack e CLEMENTS, James P. *Gestão de Projetos (Tradução da 3ª Edição Norte-Americana)*. Editora Cengage Learning, São Paulo – BR, 2007.

VARELLA, Lélío e Outros. *Aprimorando Competências de Gerente de Projetos (Volume 1)*. BRASPORT Editora. Rio de Janeiro – BR, 2010.

TERRIBILI FILHO, Armando. *Indicadores de Gerenciamento de Projetos – Monitoração Contínua*. M. Books do Brasil Editora Ltda. São Paulo – BR, 2010.

KERZNER, Harold. *PROJECT MANAGEMENT – A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling*. 10. ed. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey – USA, 2009.

**DISCIPLINA:** GERÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS

**PRÉ-REQUISITOS:** ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS

**CARGA HORÁRIA:** 40h

**CRÉDITOS:** 2

**PERÍODO:** 7º

**OBJETIVOS:** Proporcionar a aprendizagem dos conceitos básicos e técnicas de Gerência de Recursos Humanos, com ênfase no pessoal de Tecnologia da Informação.

**EMENTA:** Introdução à moderna Gestão de Pessoas. A função gerencial. Papéis gerenciais. Habilidades gerenciais. Competências gerenciais. Planejamento estratégico de Gestão de Pessoas. Recrutamento e seleção de Pessoas. Treinamento e Desenvolvimento (T&D) – a norma NBR ISO 10015 Gestão. Avaliação do desempenho humano. Recompensando Pessoas: remuneração, programas de incentivos e benefícios. Funções e Gerência de Pessoal para Tecnologia da Informação. Segurança e Saúde no Trabalho (SST) e Qualidade de Vida no Trabalho (QVT). Noções de direitos humanos e relações trabalhistas. A proposta Balanced Scorecard (BSC).

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

VIZIOLI, Miguel. *Administração de Recursos Humanos*. Academia Pearson. Editora Pearson Education do Brasil. São Paulo, 2012 (2ª Reimpressão).  
 CHIAVENATO, Idalberto. *Gestão de Pessoas*. 3. ed. Editora Campus/Elsevier. Rio de Janeiro, 2009.  
 MASCARENHAS, André O. *Gestão estratégica de pessoas*. Cengage Learning. São Paulo, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 8. ed. Editora Campus/Elsevier. Rio de Janeiro, 2011.  
 BORBA, Valdir Ribeiro e Outros. *Estratégia & Ação: BSC no contexto das organizações de saúde*. 8. ed. Editora Campus/Elsevier. Rio de Janeiro, 2011.  
 BERGUE, Sandro Trescastro. *Gestão estratégica de pessoas no setor público*. Editora Atlas. São Paulo, 2014.  
 QUINN, Robert E. *Competências gerenciais: princípios e aplicações*. Editora Campus/Elsevier. Rio de Janeiro, 2004.  
 WOOD JÚNIOR, Thomaz; PICARELLI FILHO, Vicente. **Remuneração e carreira por habilidades e por competências: preparando a organização para a era das empresas de conhecimento intensivo**. 3. ed. Editora Atlas. São Paulo, 2004.

**DISCIPLINA:** Governança de TI.

**PRÉ-REQUISITOS:** Gerência de Projeto.

**CARGA HORÁRIA:** 80

**CRÉDITOS:** 4

**PERÍODO:** Optativa

**RECOMENDAÇÕES:** Identificar os processos de governança de TI em organizações.

**OBJETIVOS:** Conceituar a Governança de TI apresentando modelos que podem ser aplicados em diferentes organizações. Apresentar as melhores práticas de TI e em que contexto essas melhores práticas se encaixam num processo de Governança de TI.

**EMENTA:** Os fatores motivadores da Governança de TI, o que é e quais são os seus objetivos. Os componentes da Governança de TI. A ligação entre Governança Corporativa e Governança de TI e suas regulamentações. Modelos de Governança de TI. A Governança de TI nas Organizações Públicas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FERNANDES, A. A. *Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços*. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

MANSUR, R. *Governança de TI: metodologia, frameworks e melhores práticas*. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

WEILL, P; ROSS, J. W.. *IT Governance: how top performers manage IT decision rights for superior results*. 1ª Edição. Boston: Harvard Business School Press, 2004.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CEPIK, M; CANABARRO, D. R. *Governança de TI – Transformando a Administração Pública no Brasil*. 1ª Edição. Porto Alegre: WS Editor, 2010.

BRASIL, Decreto nº 7.579, de 11 de outubro de 2011. Dispõe sobre o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP, do Poder Executivo federal. Brasília, 2011.

MPOG (Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão). *Estratégia geral de tecnologia da informação 2011-2012 / SISP*. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2011.

ITGI (IT Governance Institute). *Cobit® Quickstart*, Rolling Meadows: IL, 2ª ed. 2007.

BIS (Bank for International Settlements). *International convergence of capital measurement and capital standards*. Basel: Bank for international settlements, 2006.

TCU (Tribunal de Contas da União). *Fiscalização de Tecnologia da Informação – Introdução*. Tribunal de Contas da União. 2012

**DISCIPLINA:** INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

**PRÉ-REQUISITOS:** ESTRUTURA DE DADOS II, CÁLCULO II

**CARGA HORÁRIA:** 80h

**CRÉDITOS:** 4

**PERÍODO:** 7º

**OBJETIVOS:** Apresentar ao aluno as ideias fundamentais da Inteligência Artificial e algumas características relacionadas à implementação desse tipo de sistemas.

**EMENTA:** Histórico e fundamentos de IA. Agentes Inteligentes. Resolução de problemas por meio de busca: busca sem informação e busca com informação (heurística). Funções heurísticas, busca *Hill-climbing*, *simulated annealing*. Busca competitiva: algoritmos Minimax e poda alfa-beta. Redes Neurais Artificiais: Perceptron, ADALINE e Regra Delta, Perceptron Múltiplas Camadas. Sistemas Fuzzy: processo de inferência, estimadores Fuzzy. Algoritmos Genéticos. Árvores de Decisão. Tópicos especiais em Inteligência Artificial.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

NORVIG, P. RUSSEL. Inteligência Artificial. 3ª ed. Campus, 2013.

SILVA, I. N., SPATTI, D. H., FLAUZINO, R. A. Redes Neurais Artificiais para engenharia e ciências aplicadas: curso prático. Editora ArtLiber, 2010.

LUGER, G. F. Inteligência Artificial. 6ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

RUSSEL, S. J. Inteligência Artificial: tradução da segunda edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CAVALCANTI, J. H. F., CAVALCANTI, M. T., SOUTO, C. R., MELO, H. *Lógica Fuzzy aplicada às engenharias*, 2012.

BARROS, L. C., BASSANEZI, R. *Tópicos de Lógica Fuzzy e Biomatemática*. Editora do IMECC- UNICAMP, 2006.

REZENDE, S.O. Sistemas Inteligentes: Fundamentos e Aplicações. 1. ed., Manole, 2003.

ROSA J. L. G. *Fundamentos da Inteligência Artificial*, Editora LTC, 2011.

BITTENCOURT, G. *Inteligência Artificial Ferramentas e Teorias*. UFSC. 3ª Edição. 2006.

**DISCIPLINA:** INTERFACE HOMEM COMPUTADOR

**PRÉ-REQUISITOS:** Introdução ao Desenvolvimento Web

**CARGA HORÁRIA:** 40h

**CRÉDITOS:** 2

**PERÍODO:** 7º

**RECOMENDAÇÕES:** A disciplina deve ser ministrada com parte teórica e parte aplicada, finalizando com apresentação de um software com interface executadas on-line ou um projeto visual de um sistema apoiado em interfaces.

**OBJETIVOS:** Apresentar ao aluno conceitos fundamentais da interação entre o usuário e o computador. Capacitar o aluno a discutir os tópicos envolvidos em áreas atuais de pesquisa. Dar ao aluno experiência na avaliação de interfaces.

**EMENTA:** Fundamentos da Interação humano-computador (IHC). Fatores Humanos. Ergonomia. Aspectos Cognitivos. Fatores Tecnológicos. Histórico, Evolução e Tipos de IHC. Usabilidade. Paradigmas da comunicação da IHC. Diretrizes para o Design de interfaces. Avaliação de Interfaces. Teste de Usabilidade. Interfaces para dispositivos móveis. Desenvolvimento de um projeto envolvendo a construção e a avaliação de interfaces.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SILVA, B. S. da; BARBOSA, S. D. J. Interação Humano-computador. 1a. Ed. Campus, 2010.

BENYON, David. Interação humano-computador. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

CYBIS, W. A, BETIOL, A. H. S Faust . Ergonomia e Usabilidade - Conhecimentos, Métodos e Aplicações. São Paulo, Novatec Editora, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. Design de interação: além da interação humano-computador. Porto Alegre: Bookman, 2008.

MACEDO, Marcelo da. Construindo sites adotando padrões Web. Ciência Moderna, São Paulo,

2004.

NIELSEN, J.; LORANGER, H. Usabilidade na Web. São Paulo: Campus, 2007.

ORTH, A. I. Interface Homem-Máquina. 3ª ed. Porto Alegre: AIO, 2008.

ROCHA, H. V., BARANAUSKAS, M. C. *Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador*. 1ª ed. Campinas: NUED/UNICAMP, 2003.

FERNANDES, F. R. *Como avaliar websites*. Editora GRIN Verlag, 2013.

**DISCIPLINA:** INTRODUÇÃO AO DESENVOLVIMENTO WEB

**PRÉ-REQUISITOS:** PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

**CARGA HORÁRIA:** 100h

**CRÉDITOS:** 5

**PERÍODO:** 7º

**OBJETIVOS:** Construir um arcabouço teórico e prático que implique na capacidade de compreensão e desenvolvimento de aplicações voltadas para ambientes Web.

**EMENTA:** Introdução ao desenvolvimento Web. Implementação e conceitos básicos de um servidor Web. Aplicações Web. Arquitetura cliente-servidor para Web. Linguagem de marcação. Fundamentos de Hyper Text Markup Language. Programação para ambiente Web: PHP, Java Script e CSS. Banco de Dados para Web. Métodos de autenticação. Cookies e sessões.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DUCKET, Jon; FERNANDES, Acauan. **Introdução à programação Web com HTML, XHTML e CSS**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

GILMORE, W. Jason. **Dominando PHP e MySQL - do Iniciante ao Profissional**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

NIEDERAUER, Juliano. **PHP para quem conhece PHP**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ARAÚJO, Everton Coimbra. **Desenvolvimento para Web com Java**. São Paulo: Visual Books, 2010.

BOENTE, Alfredo. **Programação Web sem mistérios**. São Paulo: Brasport, 2005.

BOWERS, Michael. **Profissional Padrões de Projetos com CSS e HTML**. São Paulo: Alta Books, 2008.

MANZANO, José Augusto N. G.; TOLEDO, Suely Alves de. **guia de Orientação e Desenvolvimento de Sites - HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScript**. 2. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2005.

LAWSON, Bruce; SHARP, Remy. **Introdução ao HTML 5**. 1. ed. Rio de Janeiro, Alta Books, 2011.

**DISCIPLINA:** LABORATÓRIO DE BANCO DE DADOS

**PRÉ-REQUISITOS:** BANCO DE DADOS I

**CARGA HORÁRIA:** 100h

**CRÉDITOS:** 5

**PERÍODO:** 5º

**OBJETIVOS:** Desenvolvimento de aplicações práticas utilizando sistemas Gerenciadores de Base de Dados relacionais e ferramenta de apoio. Consolidação da teoria desenvolvida na disciplina de Banco de Dados I. Operações de manipulação de dados, definição de dados e controle dados da linguagem SQL permite ao aluno um conhecimento do uso e a relevância da tecnologia de armazenamento, bem como, um comparativo dos SGBD's relacionais disponíveis no mercado.

**EMENTA:** Linguagem SQL Avançada. Integridade e segurança em Base de Dados. Comandos analíticos em SQL. Visões, gatilhos (*tiggers*) e procedimentos armazenados (*store procedures*). Acesso multiusuário em base de dados. Projeto de sistemas usando a tecnologia cliente/servidor em base de dados. Administração de banco de dados.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

HEUSER, Carlos A. **Projeto de Banco de Dados**. 6ª edição. Ed. Bookman, 2009.

LEBLANC, Patrick. **Microsoft SQL Server 2012**. Ed. Bookman, 2014.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F. SUDARSHAN, S. **Sistemas de Banco de Dados**. 6ª edição. Ed. Elsevier, 2012.

MILANI, André. **PostgreSQL - Guia do Programador**. Ed. Novatec, 2008.



**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**; tradução de Daniel Vieira. - Rio de Janeiro : Elsevier, 8ª edição, 2004.

ROB, Peter; CORONEL, Carlos. **Sistemas de banco de dados : projeto, implementação e gerenciamento** / Peter Rob, Carlos Coronel / revisão técnica Ana Paula Appel ; [tradução All Tasks]. -- São Paulo : Cengage Learning, 2011.

ATZENI, Paolo; CERI, Stefano; PARABOSCHI, Stefano; TORTOLONE, Riccardo. **Database Systems: concepts, languages & architectures**. McGraw Hill Publishing Company. 2000.

GARDARIN, G.; VALDURIEZ, Patrick. **Ralational databases and knowledge bases**. Addison- Wesley Publishing Company. Massachusetts. 1989.

SETER, V. W. **Projeto Lógico e Projeto Físico de Banco de Dados**. Belo Horizonte: V Escolade computação. 1986

**OUTROS:**

**Software de apoio ao ensino da disciplina:** Banco de dados PostgreSQL, EMS SQL Manager for PostgreSQL e Banco de Dados Microsoft SQL Server - Suíte.

**DISCIPLINA:** LÍNGUA PORTUGUESA

**PRÉ-REQUISITOS:** NÃO HÁ

**CARGA HORÁRIA:** 40 h

**CRÉDITOS:** 2

**PERÍODO:** 1º

**RECOMENDAÇÕES:** Editor de texto LibreOffice - Writer

**OBJETIVOS:** Motivar os acadêmicos a buscar nas bases teóricas da disciplina a melhora da prática na comunicação oral e escrita; Levar os acadêmicos a desenvolver atividades que desenvolvam a fala e a exposição em público.

**EMENTA:** Comunicação Oral e escrita em ambiente acadêmico-científico. Fundamentos da comunicação para conversação e apresentação em público. Técnicas e estratégias de comunicação oral. A comunicação nos trabalhos de grupo. Soluções e problemas de comunicação científica. Redação científica. Elaboração de artigos, resumos, resenhas; "Curriculum Vitae"; relatório técnico. Emprego da norma culta em trabalhos técnicos científicos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SEVERINO, A. A. *Metodologia do Trabalho Científico*. 22ª Edição. São Paulo: Cortez, 2002.

TOMASI, C.; MEDEIROS, J. B. Comunicação científica: normas técnicas para redação científica. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARÃES, T. *Comunicação e linguagem*. Pearson Education do Brasil, 2012.

FARACO, C. A., MANDRYK, D. *Língua Portuguesa - Prática de Redação para Estudantes Universitários*. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

INFANTES, U. Do texto ao texto: Curso Prático de Leitura e Redação. São Paulo: Editora Scipione, 1998.

SACCONI, L. A. Gramática Essencial Ilustrada. São Paulo: Atual Editora, 1994.

SARAFINI, M.T. Como Escrever Textos. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1987. FIORINI, J.L.; SAVIOLI, F.P. Para entender o texto. São Paulo: Ática, 2001.

LEAL, E. J. M., FEUERSCHUTTE, S. G (elaboração). *Elaboração de trabalhos acadêmico- científicos*. In: Cadernos de ensino, ano 2, nº 4. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2011. Disponível em < [http://www.univali.br/vida-no-Campus/biblioteca/Documents/elaboracao\\_de\\_trabalhos\\_academico-cientificos.pdf](http://www.univali.br/vida-no-Campus/biblioteca/Documents/elaboracao_de_trabalhos_academico-cientificos.pdf)>

TERRA, E. Curso Prático de Gramática. São Paulo: Scipione, 2006.

CHALHUB, S. Funções da linguagem. São Paulo: Ática, 2006.

BORTOLOTTI, N. A interlocução na sala de aula. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

**DISCIPLINA:** MATEMÁTICA DISCRETA

**PRÉ-REQUISITOS:** LÓGICA MATEMÁTICA

<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PERÍODO:</b> 3º	
<b>OBJETIVOS:</b> Apresentar aos alunos conceitos básicos de matemática discreta e de lógica para computação.	
<b>EMENTA:</b> Conjuntos. Relações. Funções. Indução. Recursão. Sistemas Algébricos. Reticulados. Monóides. Grupos. Anéis. Álgebra Booleana.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> GERSTING, L. J. Fundamentos matemáticos para a Ciência da Computação. 5ª ed. São Paulo: LTC, 2004. SEYNOUR, L. Matemática discreta. 2ª ed. Bookman, 2004. SCHEINERMAN, E. R. Matemática Discreta: uma introdução, Thomson Learning, 2006.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> ROSEN, K. H. Discrete Mathematics and its applications (7a. edição), McGraw-Hill (2011). BEN-ARI, M. Mathematical Logic for Computer Science (3a. edição), Springer (2012). MENEZES, P. B. Matemática Discreta para Computação e Informática, Série Livros Didáticos, número 16, Instituto de Informática da UFRGS, Editora Sagra Luzzatto, 2004. LIPSCHUTZ, S., LIPSON, M. Matemática Discreta, Coleção Schaum, Bookman, 2004 STEIN, C., GRYSDALE, R. L., BOGART, K. <i>Matemática discreta para ciências da computação</i> . Pearson, 2013.	

<b>DISCIPLINA:</b> MATEMÁTICA GERAL	
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> NÃO HÁ	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 40h	<b>CRÉDITOS:</b> 2
<b>PERÍODO:</b> 1º	
<b>OBJETIVOS:</b> Esta disciplina tem por objetivo a revisão crítica de alguns conteúdos da Matemática do Ensino Básico, com certo aprofundamento das ideias básicas para aqueles considerados mais fundamentais (como o tópico "funções", por exemplo). A rememoração das experiências anteriores do aluno, enquanto discente do Ensino Básico, e o confronto de novas propostas para o processo de ensino-aprendizagem desses conteúdos colaboram, assim, para a formação do futuro Licenciado ou Bacharel em Computação.	
<b>EMENTA:</b> Radiciação. Produtos notáveis. Fatoração de polinômios. Trigonometria básica. Álgebra matricial básica. Equações de 1º e 2º graus. Inequações de 1º e 2º graus. Equações exponenciais. Logaritmos e suas propriedades. Análise combinatória.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> DEMANA, F. D., WAITS, B. K., FOLEY, G. D, DENNEDY, D. <i>Pré-cálculo</i> . Pearson, 2013. DOMINGUES, H.H., IEZZI, G., Álgebra moderna, São Paulo: Atual, 1980. IEZZI, G.; DOLCE, O. e outros, Matemática - 1ª série - 2º Grau, ed., São Paulo: Atual, 1980. IEZZI, G.; DOLCE, O. e outros, Matemática - 2ª série - 2º Grau, ed., São Paulo: Atual, 1980. Elon Lages Lima; Paulo C.P. Carvalho; Eduardo Wagner; Augusto C. Morgado A Matemática do Ensino Médio – Vol. 1 Ee Vol. 2 -. Coleção do Professor de Matemática, SBM, Rio de Janeiro, 1998.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> IEZZI, G., MURAKAMI, C., Conjuntos e Funções. Coleção fundamentos de matemática elementar, vol.1, 7ed, São Paulo: Atual, 1993. DOLCE O., POMPEO, J.N., Logaritmos, Rio de Janeiro, Ao Livro técnico, 1973. Anos de Publicação: 1975. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. 7. São Paulo: Atual, 1985. IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar - Trigonometria. Vol. 3. São Paulo: Atual, 1998. LIMA, E.; CARVALHO, P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. Matemática do Ensino Médio. Rio de Janeiro: SBM, 1992. (Coleção do Professor de Matemática). v. 1,2 e 3. SAFIER, F. <i>Pré-cálculo</i> . Coleção Schaum, 2ª edição, 2011.	

<b>DISCIPLINA:</b> NOÇÕES DE DIREITO
--------------------------------------

<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> <b>CARGA HORÁRIA:</b> 40h <b>PERÍODO:</b> 1º	<b>CRÉDITOS:</b> 2
<b>OBJETIVOS:</b> Transmitir aos discentes conceitos e noções básicas do Direito, familiarizando-os com os termos técnicos da Ciência Jurídica em seus diversos ramos. Propiciar aos discentes a apropriação e aplicação do Direito no exercício de suas atividades profissionais, preparando-os para o enfrentamento do mercado de trabalho.	
<b>EMENTA:</b> Noções de Direito, Direito Constitucional, Formas de Estado e de Governo, Constituição, Organização do Estado e dos Poderes, Direitos humanos e Garantias Individuais, Direitos Sociais da Nacionalidade e Cidadania e dos Direitos Políticos, Ordem Social, Econômica e Financeira, Direito Civil (Parte Geral), Direito Civil (Obrigações), Direito Civil (Contratos), Lei nº 9.641/98 e nº 9.609/98, Contratos das Obras de Criação, Direito Informático, Contratos Eletrônicos.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> PINHO, R. R. <i>Instituições de direito público e privado</i> . Atlas, 1975. ROVER, A. J. <i>Direito e informática</i> . Editora Manoele, 2004. BARGALO, E. B. <i>Contratos Eletrônicos</i> . Saraiva, 2001.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> ALMEIDA-FILHO, J. C. A., CASTRO, A. A. <i>anual de informática jurídica e direito da informática</i> . Editora Forense, 2005. ROVER, A. J. (org.). <i>Direito, Sociedade e Informática: limites e perspectivas da vida digital</i> . Florianópolis: Fundação Boiteux, 2000. ROVER, A. J. <i>Informática no direito: inteligência artificial, introdução aos sistemas especialistas legais</i> , Curitiba : Juruá, 2001. ANDRADE, R. A. <i>Contrato Eletrônico</i> , São Paulo, Editora Manole, 2004. PAESANI, Liliana Minardi. <i>Direito e Internet: liberdade de informação privacidade e responsabilidade civil</i> . São Paulo: Atlas, 2003. FÜHRER, M. C. A. <i>Resumo de Direito Comercial e Empresarial</i> . 33a. Ed., Malheiros Editores. _____. <i>Resumo de Direito Civil</i> . 31a. Ed., Malheiros Editores. _____. <i>Resumo de Direito Tributário</i> . Malheiros Editores. _____. <i>Resumo de Direito do Trabalho</i> . 14a. Ed., Malheiros Editores.	
<b>OUTROS:</b> CASTRO, A. A. <i>Informática jurídica e direito da informática</i> . Livro eletrônico. Disponível em < <a href="http://www.aldemario.adv.br/infojur/indicej.htm">http://www.aldemario.adv.br/infojur/indicej.htm</a> > INFOJUR, revista de informática jurídica 'on line'. <a href="http://infojur.ccj.ufsc.br">http://infojur.ccj.ufsc.br</a>	

<b>DISCIPLINA:</b> ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> ELETRÔNICA PARA COMPUTAÇÃO <b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h <b>PERÍODO:</b> 2º	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>OBJETIVOS:</b> Introduzir o estudante no conhecimento da arquitetura básica de processadores e de microcomputadores e de linguagens de máquina.	
<b>EMENTA:</b> Modelos de sistemas digitais: unidade de controle e unidade de processamento. Modelo de um sistema de computação. Conceitos básicos de arquitetura: sistema de barramento, organização de memória, modo de endereçamento, tipo de dados, conjunto de instruções e chamada de subrotina, tratamento de interrupções, exceções, entrada e saída. Linguagem assembly.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> TANENBAUM, A. S. <i>Organização estruturada de computadores</i> . 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2006. STALLINGS, W. <i>Arquitetura e organização de computadores</i> . 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. WEBER, R. F. <i>Fundamentos de arquitetura de computadores</i> . 3ª ed. Porto Alegre: Bookman. 2008.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> PATTERSON, D. A.; et al <i>Computer Organization and Design</i> . 3rd Edition, Morgan Kaufmann,	

2004, BK&C Edition.  
 PARHAMI, B. Arquitetura de Computadores: de microprocessadores a supercomputadores, Ed. McGraw-Hill, 2007.  
 HENNESSY, et al Computer Architecture: A Quantitative Approach. Morgan Kaufmann, 2002, 3rd edition.  
 MANO, M.M.; KIME, C.R. Logic and Computer Design Fundamentals. Prentice Hall, 2000.  
 WAKERLY, J.F. Digital Design: Principles & Practices. Third Edition, Prentice Hall, 2000.

**DISCIPLINA:** ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS

**PRÉ-REQUISITOS:** NÃO TEM

**CARGA HORÁRIA:** 80h

**CRÉDITOS:** 4

**PERÍODO:** 4º

**OBJETIVOS:** Proporcionar a aprendizagem dos conceitos básicos de Organização, Sistemas e Métodos, suas técnicas e aplicações utilizadas no âmbito das organizações, para análise e racionalização do trabalho.

**EMENTA:** Arquiteturas organizacionais: configurações estruturais. O departamento de OSM das organizações. Visão sistêmica das organizações. Instrumentos de levantamento de informações. Estudo de Layout. Análise de Rotinas: Fluxogramas. Análise e desenho de formulários. Elaboração e uso de manuais. Análise da distribuição do trabalho. Análise e Modelagem de Processos de Negócio: BPMO (Business Process Management Office). Mudanças organizacionais e de paradigmas: Gestão e organização horizontal, Gestão e organização reversa, Open-Book Management (Gestão com Livro Aberto), Reengenharia, Benchmarking, Empowerment, Downsizing, Outsourcing (Terceirização), Learning Organizations (Aprendizagem Organizacional), Balanced Scorecard, Coaching e Mentoring.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. *Sistemas, Organização e Métodos: Uma Abordagem Gerencial*. 21. ed. São Paulo: Editora ATLAS, 2013.

ARAUJO, Luis César Gonçalves de. *Organização, Sistemas e Métodos e as Tecnologias de Gestão Organizacional (Volume 1)*. 5. ed. São Paulo: Editora ATLAS, 2011.

VALLE, Rogério e OLIVEIRA, Saulo Barbará (Organizadores). *Análise e Modelagem de Processos de Negócio: Foco em BPMN (Business Process Modeling Notation)*. São Paulo: Editora ATLAS, 2013.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ARAUJO, Luis César Gonçalves de. *Organização, Sistemas e Métodos e as Tecnologias de Gestão Organizacional (Volume 2)*. 4. ed. São Paulo: Editora ATLAS, 2012.

CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus/Elsevier, 2011.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. *Teoria Geral da Administração - Da Revolução Urbana à Revolução Digital*. 7. ed. São Paulo: Editora ATLAS, 2012.

ADIZES, I. *Gerenciando os ciclos de vida das organizações*. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2004.

CURY, Antonio. *Organização e Métodos: Uma Visão Holística*. 8. ed. São Paulo: Editora ATLAS, 2007.

**DISCIPLINA:** PESQUISA OPERACIONAL

**PRÉ-REQUISITOS:** CÁLCULO NUMÉRICO

**CARGA HORÁRIA:** 80h

**CRÉDITOS:** 4

**PERÍODO:** OPTATIVA

**OBJETIVOS:** Capacitar o aluno a perceber, formular e resolver problemas de otimização.

**EMENTA:** Definição e formulação de problemas de programação matemática. Teoria da programação linear e o método simplex. O método simplex com variáveis canalizadas. Programação dinâmica e aplicações. Programação inteira e o algoritmo de separação e avaliação (*branch-and-bound*).

<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  ARENALS, M; ARMENTANO, V; MORABITO, R.; YANASSE, H. <i>Pesquisa operacional</i>. Rio de Janeiro: Campus, 2007.  TAHA, H. A. <i>Pesquisa Operacional</i>. 8ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.  HILLIER, F. S., LIEBERMAN, G. J. <i>Introdução à Pesquisa Operacional</i>. 9ª ed., McGraw-Hill, 2013.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>  WINSTON, W.L. – Operations Research – Applications and Algorithms – IE-THOMSON, 4a Edição, 2004.  PERIN, C. <i>Introdução à Programação Linear</i>. Coleção Imecc - Textos Didáticos. V.2. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2001.  GOLDBARG, M.C. e LUNA, H.P.L. <i>Otimização Combinatória e Programação Linear – Modelos e Algoritmos</i>. Editora CAMPUS, 2ª Edição, 2005.  BERTSIMAS, D. E TSITSIKLIS, J.N. <i>Introduction to Linear Optimization</i>, Athena Scientific, 1997. MARINS, F. A. S. <i>Introdução à Pesquisa Operacional</i>. Editora Cultura Acadêmica, 2011.</p>
<p><b>DISCIPLINA:</b> PROCESSAMENTO DE IMAGENS  <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> ESTRUTURA DE DADOS II, ÁLGEBRA LINEAR  <b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h <b>CRÉDITOS:</b> 4  <b>PERÍODO:</b> OPTATIVA</p>
<p><b>OBJETIVOS:</b> Fornecer ao aluno os subsídios necessários para a manipulação de imagens via computador, indicando as áreas de aplicação e as principais técnicas utilizadas.</p>
<p><b>EMENTA:</b> Origem e Objetivos do processamento de imagens. Fundamentos de visão computacional e seu relacionamento com a visão humana. Dispositivos e formas de aquisição de imagens. Amostragem e Quantização. Sistemas de cores. Técnicas de modificação de escala de cinza. Suavização. Aquecimento de bordas. Segmentação de imagens. Extração de características e noções de descrição e representação. Reconhecimento de padrões visuais.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  GONZALEZ, R.C., WOODS, R.E. <i>Processamento Digital de Imagens</i>. 3ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.  NIXON, M. S.; AGUADO, A. S. <i>Feature Extraction and Image Processing</i>. 2nd ed. Elsevier, 2008.  GONZALEZ, R. C., WOODS, E. S. L. <i>Digital Image Processing Using MATLAB</i>. Gatesmark Publishing; 2nd edition (2009)</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>  GONZALEZ, R. C., WOODS. <i>Digital Image Processing</i>. PHI Learning Pvt. Ltd-new Delhi; 3rd edition, 2009.  PARKER, J. R. <i>Algorithms for Image Processing and Computer Vision</i>. 2nd ed. Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing, 2011.  PEDRINI, H., SCHWARTZ, W.R. <i>Análise de Imagens Digitais: Princípios, Algoritmos e Aplicações</i>. Editora Thomson Learning, 2007.  COSTA, L. F., CESAR JR., R. M. <i>Shape classification and analysis: theory and practice</i>. 2nd edition. Taylor &amp; Francis Group, 2009.  BRADSKI, G. R., KAEHLER, A. <i>Learning OpenCV: computer vision with the OpenCV library</i>. Sebastopol: O'Reilly, 2008.</p>
<p><b>OUTROS:</b>  Artigos de periódicos e conferências pertinentes ao tema da disciplina.</p>

<p><b>DISCIPLINA:</b> PROCESSOS ESTOCÁSTICOS  <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE, TEORIA DA COMPUTAÇÃO E LINGUAGENS FORMAIS</p>
---

<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h <b>PERÍODO:</b> 7º	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>OBJETIVOS:</b> Fornecer ao aluno base teórica em Processos Estocásticos para que possa apreciar suas aplicações, principalmente voltadas às áreas de Redes de Computadores, análise de Sistemas, etc, com consistência e incluindo métodos de Simulação Estocásticas.	
<b>EMENTA:</b> Introdução. Processos Estocásticos homogêneos. Processos de Poisson, Cadeias de Markov a parâmetro discreto e a parâmetro contínuo: definições, propriedades, distribuições de equilíbrio. Exemplos e aplicações. Processos de Nascimento e Morte a parâmetro discreto e contínuo e aplicações. Introdução a Teoria de Filas. Filas Gerais M/M/c/K, c 1, K. Introdução à Simulação Estocástica, análise estocástica de resultados de simulação.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> ROSS,S.M., Introduction to Probability Models, Academic Press, USA, 2003. CINLAR,E., Introduction to Stochastic Processes, Prentice-Hall Inc., USA, 1975. CLARKE, A. B., DISNEY, R. L. Probabilidade e Processos Estocásticos, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1979. PAPOULIS, A. <i>Probability, random variables and stochastic processes</i> , 4nd ed., McGraw-Hill, Inc. 2002	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> BARROS, M. <i>Processos estocásticos</i> . Publit Editora. BAILEY, N. T. J. THE ELEMENTS OF STOCHASTIC PROCESSES WITH APPLICATIONS TO THE NATURAL SCIENCES. NEW YORK: JOHN WILEY& SONS. CINLAR,E., Introduction to Stochastic Processes, Prentice-Hall Inc., USA, 1975. PARZEN,E., Stochastic Processes, Holden-Day, USA, 1967. ROSS,S.M., Stochastic Processes, John Wiley & Sons, USA, 1996. GUTTORP,P., Stochastic modeling of scientific data, Chapman & Hall, Great Britain, 1995. KAY, S. M., <i>Intuitive Probability and Random Processes using MATLAB</i> , Springer, 2006.	
<b>DISCIPLINA:</b> PROGRAMAÇÃO I <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> NÃO HÁ <b>CARGA HORÁRIA:</b> 100 h <b>PERÍODO:</b> 1º	<b>CRÉDITOS:</b> 5
<b>RECOMENDAÇÕES:</b> Linguagem de Programação C / Linguagem estruturada	
<b>OBJETIVOS:</b> Apresentar os conceitos básicos para o desenvolvimento de programas e implementá-los, utilizando uma linguagem de programação estruturada como apoio.	
<b>EMENTA:</b> Conceitos básicos sobre computadores: hardware, software, sistema operacional, compiladores, representação interna de dados e linguagem de programação. Resolução de problemas e desenvolvimento de algoritmos: análise e solução de problemas, representação e documentação. Estruturas de programas: decisão e repetição. Tipos de dados simples. Modularização de programas: procedimentos, funções e passagem de parâmetros. Tipos de dados compostos: vetores, matrizes, cadeias de caracteres, registros, conjuntos e estruturas dinâmicas (ponteiros). Arquivos. Depuração de programas. Programação em linguagem estruturada.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> MIZRAHI, V. V., Treinamento em Linguagem C, 2ª Ed., Pearson Prentice Hall. São Paulo, 2008. BACKES, A. Linguagem C: Completa e descomplicada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. SCHILDT, H. C Completo e Total, Pearson, 2008.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores – Algoritmos, Pascal e C/C++, Prentice Hall, 2008. DEITEL, H., DEITEL, P. C: Como Programar, 6ª Ed, Pearson Education, 2011. CORMEN, T.H.; LEISERSON, C.E.; RIVEST, R.L.; STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Editora Elsevier, 2012. CELES, W., CERQUEIRA, R., RANGEL, J. L. Introdução a Estrutura de Dados. Ed. Campus, 2004. MANZANO, J.A. Estudo dirigido de algoritmos. Ed. Érica, 2008.	

KELLEY, A. A book on C, Addison-Wesley, 2005.

**DISCIPLINA:** PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

**PRÉ-REQUISITOS:** PROGRAMAÇÃO I

**CARGA HORÁRIA:** 100h

**CRÉDITOS:** 5

**PERÍODO:** 4º

**RECOMENDAÇÕES:** Linguagens de Programação C++ e/ou Java

**OBJETIVOS:** Introduzir os conceitos de programação orientada a objetos e metodologia de desenvolvimento de software segundo esse paradigma.

**EMENTA:** Programação orientada a objetos: objetos, classes, herança, polimorfismo e interfaces. Tratamento de exceções. Abstrações, generalizações, super e sub-classes e instanciações. Ocultamento. Agregações como listas, conjuntos e arranjos. Interface gráfica com o usuário e tratamento de eventos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DEITEL, H. M., DEITEL, P. J. Java: Como programar. 8ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.

DEITEL, H. M., DEITEL, P. J. C++: Como programar. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2006.

BORATTI, I. C. Programação Orientada a Objetos em Java, Visual Books, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

FILHO, A. M. S. - Introdução à Programação Orientada a Objetos com C++, Editora Campus, 2010.

ECKEL, B.: Thinking in Java, Prentice Hall, 4ª Edição, 2006.

ECKEL, B.: Thinking in C++, vol 1, Prentice Hall, 2ª Edição, 2000.

LEMAY, L. CADENHEAD, R. Aprenda em 21 dias Java 2. 4ª ed. Campus, 2005.

CHAN, M. C. GRIFFITH, W. IASI, A. F. Java: 1001 Dicas de Programação. São Paulo: Makron Books, 1999.

**DISCIPLINA:** PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS

**MÓVEIS PRÉ-REQUISITOS:** PROGRAMAÇÃO

**ORIENTADA A OBJETOS CARGA HORÁRIA:** 80h

**CRÉDITOS:** 4

**PERÍODO:** OPTATIVA

**OBJETIVOS:** Introduz o aluno às noções básicas de programação para dispositivos móveis, em particular *tablets* e *smartphones*.

**EMENTA:** Características dos dispositivos móveis. Arquiteturas de aplicação móvel. Infraestrutura móvel. Projeto de interfaces para dispositivos móveis. Programação de aplicações para clientes móveis. Transferência de dados cliente-servidor. Prática em desenvolvimento de aplicações móveis.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

LEE, V.; SCHENEIDER, H.; SCHELL, R. *Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento*. São Paulo: Pearson Education: Makron Books, 2005.

SILVA, M. S. *CSS 3: desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3*. São Paulo: Novatec, 2012.

SILVA, M. S. *HTML 5: A linguagem de marcação que revolucionou a web*. São Paulo: Novatec, 2011.

SILVA, M. S. *JQuery Mobile: desenvolva aplicações web para dispositivos móveis com HTML5, CSS3, AJAX, jQuery e jQuery UI*. São Paulo: Novatec, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. *Java: como programar*. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2010.

LECHETA, R. R. *Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK*. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010.

MORIMOTO, C. E. *Smartphones: Guia Prático*. Porto Alegre: Sul Editores, 2009.

PERUCIA, A. S. et al. *Desenvolvimento de jogos eletrônicos: teoria e prática*. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007.

SILVA, M. S. JQuery: a biblioteca do programador javascript. São Paulo: Novatec, 2008.  
 SILVA, M. S. Ajax com jQuery: requisições ajax com a simplicidade de jQuery. São Paulo: Novatec, 2009.  
 PILGRIM, M. HTML 5: entendendo e executando. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

**OUTROS:**

Sites: [www.w3c.org](http://www.w3c.org); [w3schools.com](http://w3schools.com); [jquery.com](http://jquery.com); [jquerymobile.com](http://jquerymobile.com); [phonegap.com](http://phonegap.com)

**DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES****PRÉ-REQUISITOS:** Sistemas Operacionais**CARGA HORÁRIA:** 100h**CRÉDITOS:** 5**PERÍODO:** 5º

**OBJETIVOS:** Apresentar os conceitos básicos em comunicação, redes de computadores e a internet.

**EMENTA:** Introdução: Estrutura das redes, núcleo e acesso; perdas e atrasos em pacotes; camadas de protocolos; modelos de serviços. Camada de aplicação: modelos cliente-servidor e P2P; protocolos de aplicação: http, ftp, smtp, etc; implementação de protocolos. Camada de transporte: multiplexação, controle de fluxo, controle de congestionamento; TCP; UDP. Camada de rede: redes baseadas em circuitos virtuais e em datagramas; IPv4; IPv6; ICMP; roteamento. Camada de Link de Dados: detecção e correção de erros; compartilhamento de canais; endereçamento; controle de fluxo.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

TANENBAUM, A. S. **Rede de Computadores**. Tradução de D. de Vandenberg. 5ª. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

KUROSE, J. F., ROSS, K. W. *Redes de computadores e a internet*. 5ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

PETERSON, L. L., DAVIE, B. S. *Redes de computadores*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

PETERSON, L. L.; VIEIRA, D. **Fundamentos de Redes de Computadores**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

FOROUZAN, B. A. *Comunicação de dados e redes de computadores*. 4ª ed. Mcgraw-Hill Brasil Grupo A, 2008.

WETHERALL, J., TANENBAUM, D. "Redes de Computadores". Tradução da 5a.edição, 2011. Pearson Education do Brasil.

OLIFER, N., OLIFER, V. *Redes de Computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes*. Editora LTC, 2008.

KRISHNAMURTH, B., REFORD, J. *Redes para a Web: HTTP/1.1, Protocolos de Rede, Caching e Medição de Tráfego*. Editora Campus,.

**DISCIPLINA: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO****PRÉ-REQUISITOS:** GERÊNCIA DE PROJETOS**CARGA HORÁRIA:** 40h**CRÉDITOS:** 2**PERÍODO:** 8º

**OBJETIVOS:** Compreender o papel da Segurança da Informação nas organizações, ter uma visão abrangente sobre os aspectos que envolvem essa atividade bem como sobre os profissionais que atuam nesta área e de seu relacionamento com o restante da organização. Compreender a necessidade de elaboração e aplicação de controles no que diz respeito à Segurança Física e Lógica (incluindo acesso) dos recursos de Tecnologia da Informação nas organizações. Compreender as funções de Gestão da Segurança da Informação e que estão inter-relacionadas na definição de um planejamento global, estratégico e operacional de Segurança da Informação nas organizações.

**EMENTA:** Ciclo de Vida da Informação. Princípios em segurança da informação. Análise de riscos. Leis, normas e padrões de segurança da informação. Auditoria de sistemas. Autenticação e controle de acesso. Aspectos tecnológicos da segurança da informação. Plano de continuidade do negócio. Boas práticas em segurança da informação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**



BRASIL. GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. DEPTO. DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES. *Legislação - SIC*. Disponível em < <http://dsic.planalto.gov.br/legislacao/sic>>, e em < [http://dsic.planalto.gov.br/documentos/quadro\\_legislacao.htm](http://dsic.planalto.gov.br/documentos/quadro_legislacao.htm)>

FONTES, E. *Praticando a Segurança da Informação*. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

LYRA, M. *Segurança e auditoria em Sistemas de Informação*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ARAÚJO, W. J. *Leis, decretos e normas sobre gestão da segurança da informação nos órgãos da administração pública federal*. Informática e Sociedade, João Pessoa, v. 22, p. 13-24, Número Especial 2012.

FERREIRA, F.N. F., ARAÚJO, M. T. *Política de Segurança da Informação*. Ciência Moderna, 2006.

FONTES, E. *Segurança da Informação*. Saraiva, 2005.

SHOSTACK, A., STEWART, A. *A Nova Escola da Segurança da Informação*. Alta Books, 2008.

COELHO, F. E. S., ARAÚJO, L. G. S., BEZERRA, E. K. *Gestão da segurança da informação: NBR 27001 e NBR 27002*. Rio de Janeiro: RNP/ESR, 2014 (e-book gratuito).

**DISCIPLINA:** SEMÂNTICA FORMAL

**PRÉ-REQUISITOS:** TEORIA DA COMPUTAÇÃO E LINGUAGENS FORMAIS

**CARGA HORÁRIA:** 80h

**CRÉDITOS:** 4

**PERÍODO:** OPTATIVA

**OBJETIVOS:** Esta disciplina tem dois objetivos principais: discutir o significado, ou seja, a semântica, de programas (ou especificações) e oferecer uma introdução aos principais formalismos matemáticos que podem ser utilizados para descrever esses significados. É mostrado como o modelo matemático correspondente a um programa pode servir de base para a verificação de propriedades desse programa, bem como para uma implementação correta. Como exemplos, são definidos e comparados modelos semânticos diferentes para construções usuais existentes em várias linguagens de programação.

**EMENTA:** Introdução à Semântica Formal. Conceito e importância, Sintaxe abstrata. Cálculo Lambda. Expressões lambda. Regras de redução Operadores condicionais, lógicos e aritméticos em cálculo lambda. Cálculo lambda enriquecido (com if, let e tuplas). Semântica Denotacional Semântica Axiomática. Semântica Algébrica. Semântica de Ações. Semântica Operacional.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

NIELSON, H. R., NIELSON, F. *Semantics with Applications: An Appetizer (Undergraduate Topics in Computer Science)*. Springer; 2007.

SLONNEGER, K. *Formal syntax and semantics of programming languages: a laboratory based approach*. Addison-Wesley, 1995.

REYNOLDS, J. C. *Theories of Programming Languages*. Cambridge University Press, New York, 1998.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

NIELSON, H. R., NIELSON, F. *Semantics with Applications: A Formal Introduction*. 1999. Disponível para download pelos autores em <[http://www.daimi.au.dk/~bra8130/Wiley\\_book/wiley.pdf](http://www.daimi.au.dk/~bra8130/Wiley_book/wiley.pdf)>.

GERSTING, J. L. *Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação*. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

HUDAK, P. *The Haskell School of Expression - Learning Functional Programming through Multimedia*. Cambridge University Press, New York, 2000.

EIJCK, J., UNGER, C. *Computational Semantics with Functional Programming*. Cambridge University Press, New York, 2010.

BLACKBURN, P. BOS, J. *Representation and Inference for Natural Language: A First Course in Computational Semantics (Studies in Computational Linguistics)*. Center for the Study of Language and Information, 2005.

<p><b>DISCIPLINA:</b> SISTEMAS DISTRIBUÍDOS  <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> REDES DE COMPUTADORES, PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS  <b>CARGA HORÁRIA:</b> 40h <b>CRÉDITOS:</b> 2  <b>PERÍODO:</b> 6º</p>
<p><b>OBJETIVOS:</b> Dotar os alunos de capacidade para trabalhar em sistemas distribuídos, dando-lhes informações necessárias para que os mesmos possam trabalhar em sistemas já implantados, bem como identificar a necessidade de implantação um sistema e projetar sistemas de natureza distribuída.</p>
<p><b>EMENTA:</b> Vetorização. Conceitos Básicos de Arquiteturas Distribuídas. Tipos e Motivação para Aplicações Distribuídas. Primitivas Básicas de Programação Distribuídas: controle de tarefas, comunicação e sincronização. Características Básicas das Primitivas. Tipos de Linguagens e Programas. Conceitos Básicos de Avaliação de Desempenho e Complexidade de Programas Paralelos. Depuração e Monitoração de Programas Paralelos. Paralelização Automática. Algoritmos Clássicos de Programação Distribuída e Paralela. Estado da Arte.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  COULOURIS, G., DOLLIMORE, J., KINDBERG, T. <i>Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto</i>. 5ª ed. São Paulo: Brookman, 2013.  TANENBAUM, A., STEEN, M. V. <i>Sistemas Distribuídos: princípios e paradigmas</i>. 2ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.  TENENBAUM, A. S. <i>Sistemas operacionais modernos</i>. 3ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>  DEITEL, H. M., DEITEL, P. J. <i>Java como programar</i>. 8ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.  FOKKINK, W. <i>Distributed Algorithms: An intuitive approach</i>. MIT Press, 2013.  VARELA, C. A., AGHA, G. <i>Programming distributed computing systems: a foundational approach</i>. MIT Press, 2013.  GHOSH, S. <i>Distributed systems: an algorithmic approach</i>. Chapman &amp; Hall/CRC Computer and Information Science Series. Chapman and Hall /CRC, 2nd edition, 2014.  ALEKSY, M., KORTHAUS, A., SCHADER, M. <i>Implementing distributed systems with Java and CORBA</i>. Springer, 2010.  PITANGA, M. <i>Construindo supercomputadores com Linux</i>. Brasport, 2008.</p>
<p><b>DISCIPLINA:</b> SISTEMAS MULTIMÍDIA  <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> NÃO TEM  <b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h <b>CRÉDITOS:</b> 4  <b>PERÍODO:</b> OPTATIVA</p>
<p><b>OBJETIVOS:</b> Proporcionar a aprendizagem dos principais conceitos e técnicas da tecnologia multimídia, bem como os requisitos de infraestrutura de hardware, software e comunicação para suportar suas aplicações.</p>
<p><b>EMENTA:</b>  Introdução à Multimídia. Dados Multimídia – Representação Digital: Amostragem, Quantificação e Codificação. Aplicações Multimídia. Sistemas Multimídia. Áudio, Imagem e Vídeo Digital. Princípios, Técnicas e Padrões de Compressão de Dados Multimídia. Tecnologias Envolvidas. Requisitos de Comunicação para Sistemas Multimídia Distribuídos. Garantias de QoS para Comunicação de Áudio e Vídeo. Protocolos de Transporte para Comunicação Multimídia. Tecnologia da Música e <i>Computer Music</i>. Autoria Multimídia. Conceitos Básicos de Cinema. O Roteiro. Direitos Autorais. Projetos em Multimídia.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  SOLOMON, Ana Weston. <i>Introduction to Multimedia</i>. Glencoe/Macmillan, 2005. WOOTTON, Cliff. <i>A Practical Guide to Video and Audio Compression</i>. Elsevier, 2005.  COSTA, Daniel Gouveia. <i>Comunicações Multimídia na Internet</i>. Ciência Moderna, 2007.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p>

BHATNAGER, Gaurav and Others. *Introduction to Multimedia Systems*. Academic Press, 2001.  
 LU, Guojun. *Communication and Computing for Distributed Multimedia Systems*. Artech House Inc., 1996.  
 CHAPMAN, Nigel and CHAPMAN, Jennifer. *Digital Multimedia*. John Wiley & Sons, 2004. RALF, Steinmetz and Other. *Multimedia Systems*. Springer Verlag NY, 2004.  
 ENGLAND, Elaine and FINNEY, Andy. *Managing Multimedia: Project Management for Web and Convergent Media*. Addison-Wesley, 2001.  
 FLUCKIGER, François. *I Understanding Networking Multimedia: Applications and Technology*. Prentice Hall, 1995.  
 MOLETTA, Alex. *Criação de curta-metragem em vídeo digital: uma proposta para produções de baixo custo*. Editora SUMMUS, 2009.  
 AVILA, Renato Nogueira Perez. *A arte do vídeo digital*. Brasport, 2011.

**DISCIPLINA: SISTEMAS OPERACIONAIS****PRÉ-REQUISITOS:** Organização de computadores**CARGA HORÁRIA: 80****CRÉDITOS: 4****PERÍODO: 4º****RECOMENDAÇÕES:** o simulador de sistemas operacionais OS ou outro simulador livre**OBJETIVOS:** Introduzir o estudante nos conceitos e princípios básicos dos sistemas operacionais de computadores digitais.**EMENTA:** Conceitos de Sistemas Operacionais. Processos e Threads. Gerenciamento de CPU. Sincronização de Processos. Deadlock. Gerenciamento de Memória. Memória Virtual. Sistemas de Arquivos. Gerenciamento de Entrada e Saída.**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**SILBERSCHATZ, A. *Sistemas Operacionais com Java*. 7ª. ed. Campus, 2008.TANENBAUM, A. S. *Sistemas Operacionais*. 3ª. ed. Pearson, 2009.SILBERSCHATZ, A., GALVIN, P.B., GAGNE, G., *Fundamentos de Sistemas Operacionais*, tradução Aldir Coelho Corrêa da Silva., 8ª Edição, 2011, LTC.**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**OLIVEIRA, R. S. *Sistemas Operacionais*. 2ª ed. Sagra Luzzatto, 2001.TANENBAUM, A.S. *Sistemas Operacionais Modernos*, tradução Ronaldo A. L. Gonçalves, Luís A. Consularo, Luciana do Amaral Teixeira, revisão técnica Raphael Y. de Camargo, 3ª edição, 2010. Pearson.MACHADO, F. B., MAIA, L. P. *Arquitetura de Sistemas Operacionais*. Editora LTC. 4ª Edição. 2007.DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J.; CHOFFNES, D.R. *Sistemas Operacionais*. Prentice Hall Tradução da 3ª edição, 2005.STALLINGS, W. *Operating Systems: Internals and Design Principles*. 8th Edition, Editora Prentice-Hall, 2014.**DISCIPLINA: SOCIOLOGIA GERAL E DO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO****PRÉ-REQUISITOS:** NÃO HÁ**CARGA HORÁRIA: 40****CRÉDITOS: 2****PERÍODO: 1º****OBJETIVOS:** Construir uma compreensão a respeito do objeto e método da Sociologia, bem como de seu contexto de surgimento, conjugada com o entendimento das relações entre a tecnologia e o contexto social no qual vivemos e das perspectivas que o desenvolvimento tecnológico apresenta para a transformação das relações sociais que se formam ao nosso redor.**EMENTA:** As Condições históricas do surgimento da Sociologia. Relações étnico raciais e cultura afro-brasileira e Indígena. Objeto e métodos da Sociologia. As correntes e conceitos da Sociologia. A Sociologia na explicação do desenvolvimento tecnológico e do uso dos computadores. Os computadores e o trabalho: campos de atuação e a construção do profissional. Perspectivas para o desenvolvimento da Informática e da Tecnologia.**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ARON, R. As etapas do pensamento sociológico. São Paulo: Martins Fontes/UnB, 1987.  
 BARGER, R. N. Ética na Computação - Uma Abordagem Baseada em Casos. Ed. LTC, 2011.  
 BERGER, P. L. Perspectiva sociológica: uma visão humanística. Petrópolis – R.J: Editora Vozes, 1983.  
 FORACCHI, M. M., MARTINS, J. S. Sociologia e sociedade: Leituras e introdução a sociologia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1977.  
 FOUCAULT, M. As palavras e as coisas – uma arqueologia das ciências humanas. São Paulo: Martins Fontes, 1990.  
 TAKAHASHI, T. Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde. Brasília, Ministério da Ciência e Tecnologia, set. 2000. Disponível, em <[http://www.socinfo.gov.br/livro\\_verde/index.htm](http://www.socinfo.gov.br/livro_verde/index.htm)>

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BIRNBAUM, P., Chazel, F. Teoria sociológica. São Paulo: Hucitec. Editora da Universidade de São Paulo, 1977.  
 CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede. São Paulo: Praz e Terra, 2005.  
 \_\_\_\_\_. A Galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.  
 \_\_\_\_\_. Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.  
 CHAUI, M. O que é ideologia ?. São Paulo: Editora Brasiliense, 1980.  
 GRAMSCI, A. A formação dos intelectuais. In: os intelectuais e a organização da cultura. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1977.  
 MARTINS, C. B. O que é sociologia ? (Coleção Primeiros Passos). São Paulo: Editora Brasiliense, 1989.  
 MILLS, C. Wright. A imaginação sociológica. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.  
 MOYA, Carlos. Imagem crítica da sociologia. São Paulo: Editora Cultrix, 1970.

**DISCIPLINA:** Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC1)

**PRÉ-REQUISITOS:** Análise de Sistemas, Interface Homem-Computador, Sistemas Distribuídos, Estatística e Probabilidade, Redes de Computadores

**CARGA HORÁRIA:** 40

**CRÉDITOS:** 2

**PERÍODO:** 8º

**OBJETIVOS:** Apresentar métodos, técnicas, normas e formatações para desenvolvimento de trabalhos científicos e projetos e desenvolver e apresentar o projeto de pesquisa a ser desenvolvido com trabalho de conclusão de curso.

**EMENTA:** Teoria do Conhecimento. Pesquisa e desenvolvimento científico. A Metodologia Científica. Métodos e suas Aplicações. Técnicas de pesquisa. Organização e orientação da pesquisa científica. Planejamento. Literatura e difusão do conhecimento científico, discurso científico. Consulta e uso da literatura acadêmica e de periódicos eletrônicos. Normas da ABNT relacionadas à elaboração de projetos, citações e referências bibliográficas. Desenvolvimento e formatação do projeto de pesquisa para o trabalho de conclusão de curso.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FURASTÉ, P. A. *Normas técnicas para o trabalho científico*. Rio Grande do Sul: Art Ler Ltda, 2011.

SEVERINO, A. A. *Metodologia do Trabalho Científico*. 22ª Edição. São Paulo: Cortez, 2002.

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3.ed., São Paulo, Atlas, 1991.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. Fundamentos de metodologia científica. 3.ed., São Paulo, Atlas, 1991.

MARTINS, A.C.M. Redação científica. Bandeirantes, FFALM-CODEP, 1991.

RODRIGUES, R.M. Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas. São Paulo, Atlas, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

FAZENDA, I.C.A. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. São Paulo, Papirus, 2008.

MORIN, A. Pesquisa ação integral e sistêmica: uma antropedagogia renovadora, Rio de Janeiro, DP&A, 2004.

PHILIPPI JR., A.; SILVA NETO, A.J. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação. Manoli, 2011.

**OUTROS:**

Normas de escrita de monografia aprovada no departamento.

**DISCIPLINA:** Trabalho de Conclusão de Curso 2 (TCC2)

**PRÉ-REQUISITOS:** Trabalho de Conclusão de Curso 1, Engenharia de Software

**CARGA HORÁRIA:** 40

**CRÉDITOS:** 2

**PERÍODO:** 9º

**RECOMENDAÇÕES:** Os alunos deverão abordar um tema e um orientador de preferência na linha de pesquisa do orientador escolhido.

**OBJETIVOS:** Elaborar um trabalho de conclusão de curso de acordo com as normas da ABNT e do curso.

**EMENTA:** Capacitar o aluno em desenvolvimento de um projeto baseado em estudos e/ou pesquisas realizadas na literatura especializada da área de conhecimento, através da elaboração de uma monografia ou artigo. Apresentação do regulamento do TCC do curso.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FURASTÉ, P. A. *Normas técnicas para o trabalho científico*. Rio Grande do Sul: Art Ler Ltda, 2011.

SEVERINO, A. A. *Metodologia do Trabalho Científico*. 22ª Edição. São Paulo: Cortez, 2002.

RODRIGUES, R.M. *Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas*. São Paulo, Atlas, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

MARTINS, A.C.M. *Redação científica*. Bandeirantes, FFALM-CODEP, 1991.

FAZENDA, I.C.A. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. São Paulo, Papirus, 2008.

**DISCIPLINA:** TECNOLOGIAS DE ENSINO A DISTÂNCIA

**PRÉ-REQUISITOS:** INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

**CARGA HORÁRIA:** 120h

**CRÉDITOS:** 6

**PERÍODO:** OPTATIVA

**OBJETIVOS:** Compreender o conceito de Educação a Distância como modalidade de ensino,

suas especificidades, definições e evolução ao longo do tempo, de modo a capacitar o aluno a atuar no ensino nesta modalidade.

**EMENTA:** Uso de recursos tecnológicos como ferramenta de apoio ao ato pedagógico na educação a distância em espaços escolares e não escolares. Fundamentos Teóricos e Conceituais da Educação a Distância. Fundamentos legais da educação à distância no Brasil. Componentes do Sistema de Educação a Distância: aluno, docente, tutor, comunicação, estrutura organizacional. Ferramentas e Tecnologias: e-mail, grupos de discussão, chats, teleconferência e áudio-conferência, ferramentas de blogs e microblog, Gerenciamento de cursos (Moodle, TelEduc, E-Proinfo e outros), Sites de compartilhamento de apresentações, wikis, aplicativos web, web conferência, ferramentas atuais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CARLINI, A. L., TARCIA, R. M. L. *20% a distância e agora?* São Paulo: Pearson Education do

Brasil, 2010.

LITTO, F. M., FORMIGA, M. *Educação à distância: o estado da arte.* São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

ROSINI, A. M. *Novas tecnologias da informação e a educação a distância.* São Paulo: Cengage Learning, 2007.

BRASIL, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO À DISTANCIA. Salto para o futuro: ensino fundamental. Brasília-DF: MEC/SSED, 1999.

DIAS, D. A. *Educação a distância: da legislação ao pedagógico.* Colaboração de Lígia Silva Leite. Petrópolis - RJ: Vozes, 2010.

VALENTE, J. A., BUSTAMANTE, S. B. V. *Educação a Distância: prática e formação do profissional reflexivo.* São Paulo: Avercamp Editora, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MAIA, C. M., MATTAR, J. *ABC da EAD: a educação à distância hoje.* São Paulo: Pearson Education Brasil, 2007.

BELLONI, M. L. *Educação à Distância.* 5ª ed. Autores Associados, 2008.

BARBOSA, R. M. *Ambientes virtuais de aprendizagem.* Porto Alegre: Artmed, 2005.

GOUVÊA, G. *Educação à distância na formação dos professores: viabilidades, potencialidades e limites.* Colaboração de Carmem Irene Oliveira. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2006.

CARVALHO, F. C. A., IVANOFF, G. B. *Tecnologias que Educam.* São Paulo: Pearson Education do

Brasil, 2010.

**DISCIPLINA:** SOCIEDADE E CULTURA BRASILEIRA

**PRÉ-REQUISITOS:** NÃO HÁ

**CARGA HORÁRIA:** 100 h

**CRÉDITOS:** 5

**PERÍODO:** OPTATIVA

**OBJETIVOS:** Ampliar conhecimentos sobre a cultura brasileira, compreendendo a importância das questões relacionadas a diversidade étnico-racial. Capacitar o futuro professor para lidar positivamente com ações afirmativas nos diferentes níveis de ensino da educação brasileira.

**EMENTA:** Conceitos sociológicos e antropológicos aplicados à educação. Etnocentrismo e relativismo. Relações étnico raciais, diversidade e ética no cotidiano escolar. Pensamento clássico, moderno e contemporâneo sobre educação e educação em ciência. As relações entre Estado, sociedade e escola. A escola como dispositivo de inclusão e exclusão. O ensino de informática no contexto das culturas amazônicas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BÓBBIO, N. *Estado, governo, sociedade:* para uma teoria geral da política. RJ: Paz e Terra.

ROCHA, E. P. G. *O que é etnocentrismo?* São Paulo: Brasiliense.

ROCHA, G. e TOSTA, S. P. *Antropologia & Educação.* Belo Horizonte:

Autêntica. RODRIGUES, A. T. *Sociologia da Educação.* Rio de Janeiro:

Lamparina.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BOURDIEU, P. **A economia das trocas simbólicas**. São Paulo: Perspectiva.  
 DURKHEIM, É. **Educação e Sociologia**. São Paulo: Melhoramentos.  
 FREIRE, P. **A Importância do ato de ler**. São Paulo: Cortez/ed. Autores Associados.  
 \_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra.  
 HACKER, P M S. **Natureza humana** - Categorias fundamentais. Porto Alegre: Artmed.  
 LINHARES, Maria Yedda. *História geral do Brasil*. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1990.  
 SILVA, T. T. **Identidade e Diferença**. A Perspectiva dos Estudos Culturais. Petrópolis: Vozes.  
 \_\_\_\_\_. **O que se produz e o que se reproduz em educação**, Porto Alegre: Artes Médicas.  
 PATTO, M. H. S. **A cidadania negada**: políticas públicas, formas de viver. SP: Casa do Psicólogo.  
 TOCANTINS, Leandro. *Amazônia- natureza, homem e tempo*: uma planificação ecológica. 2. ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1982.

**DISCIPLINA:** Programação II  
**PRÉ-REQUISITOS:** Programação I  
**CARGA HORÁRIA:** 100 h  
**PERÍODO:** 2º

**CRÉDITOS:** 5

**OBJETIVOS:** Apresentação de conceitos avançados que levem o aluno a uma maturidade em programação estruturada, com conhecimento de uma linguagem de programação com recursos avançados. Aprendizado de técnicas para construção de algoritmos e para análise da complexidade de algoritmos. Aprendizado de algoritmos clássicos de ordenação e busca em memória interna. Prática de Programação.

**EMENTA:** Análise de algoritmos: conceitos básicos, critérios de complexidade de tempo e espaço, notação assintótica, análise de pior caso, melhor caso e caso médio, técnicas de contagem de operações e análise de recorrências, prática e discussão com problemas computacionais relevantes. Algoritmos de ordenação interna simples e avançados: conceitos básicos, métodos de ordenação bubblesort, quicksort, inserção, shellsort, seleção, heapsort, mergesort, contagem de menores, contagem de tipos e radixsort, análise dos algoritmos de ordenação, prática e discussão com problemas computacionais relevantes. Algoritmos de busca interna: conceitos básicos, métodos de busca sequencial, sequencial indexada, binária e por interpolação, análise dos algoritmos de busca anteriores e considerações sobre busca em árvores, prática e discussão com problemas computacionais relevantes. Hashing interno: conceitos básicos, tipos de hashing, funções hash, tratamento de colisões, análise dos algoritmos de busca, inserção e remoção com base em hashing. Paradigmas de projeto de algoritmos: conceitos básicos, paradigmas de indução, recursividade, tentativa e erro, divisão e conquista, programação dinâmica, algoritmos gulosos e algoritmos aproximados, prática e discussão com problemas computacionais relevantes.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., STEIN, C. *Algoritmos: Teoria e Prática*. Campus editora, 2012.  
 SCHILDT, H. C. *Completo e Total*. Pearson Education, 1997.  
 TENENBAUM, A. M., LANGSAM, Y., AUGENSTEIN, M. J. *Estrutura de Dados usando C*. São Paulo: Makron Books, 1995.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., STEIN, C. *Algoritmos: Teoria e Prática*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.  
 SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. *Estruturas de Dados e seus Algoritmos*. Livros Técnicos e Científicos, 2010.  
 HOROWITZ E.; SAHNI, S. *Fundamentos de Estrutura de Dados*. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1986.  
 KLEINBERG, J., TARDOS, E., *Algorithm Design*, Addison-Wesley, 2005.  
 DASGUPTA, S., Papadimitriou, C.H., Vazirani, U.V. *Algorithms*, McGraw-Hill, 2006.

**DISCIPLINA:** LÓGICA MATEMÁTICA  
**PRÉ-REQUISITOS:** NÃO HÁ  
**CARGA HORÁRIA:** 40 h

**CRÉDITOS:** 2

<b>PERÍODO:</b> 2º
<b>OBJETIVOS:</b> Propiciar o desenvolvimento do raciocínio lógico-dedutivo.
<b>EMENTA:</b> Análise Lógica da Linguagem Quotidiana. Sentido Lógico-Matemático dos Conectivos. Lógica Sentencial. Sistemas Dedutivos. Lógica de Predicados de Primeira Ordem. Tabelas-Verdade. Cláusulas de Horn. Unificação. Resolução. Noções de Programação em Lógica.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> GERSTING, J. L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995. ABE, J. M. Introdução à Lógica para a Ciência da Computação. 2ª ed. São Paulo: Editora Arte & Ciência, 2002. LIPSCHUTZ, S. Matemática Discreta. 2ª ed. Rio Grande do Sul: Bookman, 2004.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> CURY, M. X. Introdução à Lógica. Ed. Érica, 1ª ed. 1996. ALENCAR FILHO, E. Introdução à Lógica Matemática. São Paulo: Livraria Nobel S. A, 2000. EDGARD, A. F. <i>Iniciação à Lógica Matemática</i> . São Paulo: Editora Nobel, 1986. SOARES, E. <i>Fundamentos de Lógica</i> . São Paulo: Editora Atlas, 2003. CASANOVA, M. A., GIORNO, F., FURTADO, A. <i>Programação em lógica e a linguagem Prolog</i> . Editora Edgard Blucher, 1987. BRAMER, M. <i>Logic programming with Prolog</i> . Springer, 2nd edition, 2014.

<b>DISCIPLINA:</b> LIBRAS	
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> NÃO HÁ	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PERÍODO:</b> OPTATIVA	
<b>OBJETIVOS:</b> Proporcionar um conhecimento mínimo da Língua Brasileira de Sinais- LIBRAS – Utilização de LIBRAS visando uma maior interação entre o professor e aprendizes de línguas com surdez, ao mesmo tempo, contribuindo para o reconhecimento dos direitos e competências como sujeito e cidadão. Favorecer a socialização e inserção do aluno com surdez no ambiente escolar, bem como sua permanência nas instituições de ensino.	
<b>EMENTA:</b> Aspectos linguísticos da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). História das comunidades surdas, da cultura e das identidades surdas. Ensino básico da LIBRAS. Políticas linguísticas e educacionais para surdos.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> FELIPE, Tânia. <i>Libras em Contexto</i> . 7.ed. São Paulo: MEC/SEESP, 2007. CAPOVILLA, Fernando & DUARTE, Walquíria. <i>Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue da Língua Brasileira de Sinais – Libras</i> . Volumes A. São Paulo, EDUSP, 2001. SKILAR, Carlos. <i>A surdez: um olhar sobre a diferença</i> . Porto Alegre: Mediação, 1998.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> ALVES, Carla Barbosa. <i>A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: Abordagem Bilíngüe na escolarização de Pessoas com Surdez</i> . Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; Universidade Federal do Ceará, 2010. BOTELHO, Paula. <i>Linguagem e Letramento na Educação dos Surdos</i> . São Paulo. Editora Autentica, 2002. QUADROS, Ronice Muller. <i>O Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais: libras e Língua Portuguesa</i> . Brasília: MEC, 2004. _____. RM de & Karnopp. <i>Língua Brasileira de Sinais: estudos linguísticos</i> . Porto Alegre: Artes Médicas, 2006. SOUZA DUARTE, A. M. <i>Comunicando com as Mãos</i> . Teófilo Otoni: Associação de Surdos de Teófilo Otoni - MG, 1999. SOUZA, Regina Maria de; SILVESTRE, Núria. <i>Educação de Surdos</i> . 2. Ed. São Paulo, Summus, 2007. VERGAMINI, Sabrine Antonialli Arena; MOURA, Cecília; CAMPOS, Sandra Regina Leite. <i>Educação para Surdos</i> . São Paulo: Santos, 2008.	



<b>DISCIPLINA:</b> INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO	
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> NÃO HÁ	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PERÍODO:</b> OPTATIVA	
<b>OBJETIVOS:</b> Apresentar um pouco da história da política da informática educativa no Brasil e explorar o computador como ferramenta de construção do conhecimento.	
<b>EMENTA:</b> O conhecimento e as mídias oral, escrita, visual e digital. Histórico do uso da informática como auxiliar do processo ensino-aprendizagem. Situação atual da informática na educação no Brasil e no mundo. O computador como ferramenta de construção do conhecimento. Formas de utilização do computador na educação. Como utilizar a internet na educação: webquests, flogs, blogs e redes sociais. Uso de softwares educativos na escola. Os tipos de ambientes educacionais baseados em computador. As implicações pedagógicas e sociais do uso da informática na educação. Vídeoconferência e educação. Informática na educação especial.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> BELLONI, M. L. O que é mídia-educação. 3ª ed. São Paulo: Autores Associados, 2009. VALENTE, J. A. O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: NIED, 1999. COX, K. K. Informática na educação escolar. 2ª ed. Campinas: Autores Associados, 2008.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> TEDESCO, J. C. Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza? 1ª ed. Cortez, 2004. ABAR, C. A. A. P., BARBOSA, L. M. WebQuest: um desafio para o professor! Uma solução inteligente para o uso da internet. São Paulo: Avercamp, 2008.	
<b>OUTROS</b> Artigos dos seguintes periódicos: RBIE – Revista Brasileira de Informática na Educação Revista Informática e educação: teoria e prática Renote – Revista Novas Tecnologias na Educação	

<b>DISCIPLINA:</b> ESPECIFICAÇÃO FORMAL DE SOFTWARE	
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> SEMÂNTICA FORMAL	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PERÍODO:</b> OPTATIVA	
<b>OBJETIVOS:</b> Apresentar os métodos formais de especificação de software.	
<b>EMENTA:</b> Classes e métodos formais, Introdução e Aplicações de Métodos formais para especificação de software.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> PRESSMAN, R. S. <i>Engenharia de Software</i> . 7ª Edição. McGraw Hill, 2010. COHEN, B.; HARWOOD, W.T.; JACKSON, M.I. <i>The Specification of Complex Systems</i> . Addison- Wesley, 1986. MENDES, S. AGUIAR, T.C. <i>Métodos para Especificação de Sistemas</i> . São Paulo: Edgard Blücher, 1989.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> LAMSWEERDE, Axel. Formal Specification: A Roadmap. Proceedings of the conference on The Future of Software Engineering, Finkelstein, A. (ed.) ACM Press, 2002. DEHARBE, D. et al. Introdução a métodos formais: Especificação, Semântica e Verificação de Sistemas Concorrentes. Revista de Informática teórica e aplicada (RITA), Vol VII, Num. 1. Setembro, 2000. ALENCAR, P. S. C., LUCENA, C. J. P. <i>Métodos formais para o desenvolvimento de programas</i> . Buenos Aires: Editorial Kapelusz S. A., 1989. HOPCROFT, J. E., ULLMAN, J. D., MOTWANI, R. <i>Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação</i> . Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2003. SPIVEY, J. M. <i>Understanding Z: a specification language and its formal semantics</i> . Series: Cambridge Tracts in Theoretical Computer Science (No. 3). Cambridge, UK: Ed. Cambridge, 2009.	

<p><b>DISCIPLINA:</b> Teoria da computação e Linguagens Formais  <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> Estrutura de Dados II, Matemática Discreta  <b>CARGA HORÁRIA:</b> 80 h <b>CRÉDITOS:</b> 4  <b>PERÍODO:</b> 4º</p>
<p><b>OBJETIVOS:</b> Dar ao aluno noção formal de algoritmo, computabilidade e do problema de decisão, de modo a deixá-lo consciente das limitações da ciência da computação. Aprestá-lo com as ferramentas de modo a habilitá-lo a melhor enfrentar a solução de problemas com o auxílio do computador. Dar subsídios para o aluno poder definir linguagens de programação, isto é, sua sintaxe e semântica, através do estudo das gramáticas formais.</p>
<p><b>EMENTA:</b> Linguagens Regulares: Autômatos finitos determinísticos e não-determinísticos; expressões regulares; Linguagens Livres de Contexto: Gramáticas Livres de Contexto; autômatos de pilha; Linguagens Sensíveis ao Contexto e Linguagens Recursivamente Enumeráveis: Máquinas de Turing. Tese de Church-Turing. Indecidibilidade: Máquinas de Turing Universais.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>DIVERIO, T. A.; MENEZES, P. F. B. <b>Teoria da Computação - Máquinas Universais e Computabilidade</b>. 3ª. ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 1999.  HOPCROFT, J. E. <b>Introdução à Teoria dos autômatos, linguagens e Computação</b>. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.  ROSA, J.L.G. <b>Linguagens Formais e Autômatos</b>. Editora LTC, 2010</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <p>MENEZES, P.B. Linguagens Formais e Autômatos. Série Livros didáticos 3, IF UFRGS, 5ª edição, 2008, Editora Bookman.  HOPCROFT, J. E., ULLMAN, J. D. Introduction to Automata Theory, Languages and Computation. Addison-Weley, 2006.  LINZ, P. <i>An introduction to formal languages and automata</i>. Jones and Bartlett, 2011. SIPSER, M. <i>Introduction to the Theory of Computation</i>, 3rd edition, Cengage Learning, 2012. LEWIS, H, PAPADIMITRIOU, C. Elementos de Teoria da Computação, Bookman, 2000.</p>
<p><b>DISCIPLINA:</b> TEORIA DA INFORMAÇÃO  <b>PRÉ-REQUISITOS:</b> ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE  <b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h <b>CRÉDITOS:</b> 4  <b>PERÍODO:</b> OPTATIVA</p>
<p><b>OBJETIVOS:</b> Proporcionar a fundamentação teórica no domínio de Teoria da Informação para o desenvolvimento e aplicações de técnicas de tratamento, transmissão e codificação de dados. Apresentar e discutir as principais técnicas de compressão de dados, de detecção e correção de erros na transmissão de dados e de criptografia.</p>
<p><b>EMENTA:</b> Conceito de Informação. Princípios da Teoria de Informação. Codificação da Informação e sua Medida. Variedade de Símbolos de um Código e Velocidade de Sinal. Entropia de Código e Condições de Entropia Máxima de um Código. Fonte de Informação com Símbolos Dependentes ou Independentes e Equiprováveis/Não-Equiprováveis. Destinatário de Informação como Fonte Dependente. Transmissão da Informação e Modelagem do Sistema de Transmissão. Fluxo de Informação e Conceito de Equivocação, Transinformação e Dispersão. Maximização do Fluxo de Informação por um Canal.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>PINEDA, J. O. <b>Entropia e teoria da informação: os fundamentos científicos da era digital</b>. São Paulo: Annablume, 2010.  COVER, T. M.; THOMAS, J. A. <b>Elements of information theory</b>. New York: John Wiley &amp; Sons, 1991.  HANKERSON, D. <b>Introduction to information theory and data compression</b>. Boca Raton: CRC, 1998.  MEL, H. X.; BAKER, D. M. <b>Cryptography decrypted</b>. Upper Saddle River: Addison-Wesley, 2001.</p>

SALOMON, D.. <b>Data Compression - The complete reference</b> . Third Edition. Springer-Verlag. 2004.	
LAW, A. KELTON, W.D. <i>Simulation Modeling and Analysis</i> . McGraw-Hill, Inc. 1991	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
WELSCHENBACH, Michael. <b>Cryptography in c and c++</b> . New York: Apress, 2001.	
SCHNEIER, Bruce. <b>Applied cryptography: protocols, algorithms, and source code in c</b> . 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 1996.	
MENEZES, Alfred J.; OORSCHOT, Paul C. van; VANSTONE, Scott A. <b>Handbook of applied cryptography</b> . Boca Raton: CRC, c1997.	
SMITH, Richard E. <b>Internet cryptography</b> . Reading: Addison-Wesley, 1997.	
<b>OUTROS:</b>	
IEEE Transactions of Information Theory.	
<b>DISCIPLINA:</b> TRANSMISSÃO DE DADOS	
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> REDES DE COMPUTADORES	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PERÍODO:</b> 9º	
<b>OBJETIVOS:</b> Dotar os alunos de capacidade compreender, avaliar, especificar e até mesmo projetar sistemas de Transmissão de Dados.	
<b>EMENTA:</b> Sistemas de transmissão de informação por canais físicos. Meios de transmissão. Técnicas de representação elétrica de informação digital. Análise espectral de sinais pela série de Fourier e integral de Fourier. Condições de transmissão sem distorção. Filtragem e equalização. Cancelamento de eco. Códigos banda base. Densidade espectral de potência. Sistemas de transmissão banda base. Técnicas de modulação: amplitude, frequência, fase e mistas. Multiplexação de sinais: no tempo (TDM), em frequência (FDM) e em código (CDMA). Técnicas de transmissão sem Fio. Transmissão fotônica. Sistemas de comunicação ópticos.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
TANENBAUM, A. S. <b>Rede de Computadores</b> . Tradução de D. de Vandenberg. 5ª. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.	
FOROUZAN, B. A. <i>Comunicação de dados e redes de computadores</i> . 4ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
HAYKIN, S. <i>Sistemas de comunicação</i> . 5ª edição, Editora Bookman, 2010. SOARES-NETO, V. <i>Sistemas de comunicação de dados</i> . Editora Érica, 2014. STALLINGS, W. <i>Redes e sistemas de comunicação de dados</i> . Editora Campus, 2005.	
LATHI, B. P. <i>Sistemas de comunicações analógicos e digitais modernos</i> . 4ª edição, Editora LTC, 2012.	
SKLAR, B. <i>Digital communications: fundamentals and applications</i> . 2nd edition, Prentice Hall, 2001.	
YOUNG, P. H. <i>Técnicas de comunicação eletrônica</i> . Pearson, 2006.	

### 3.7.5 Matriz curricular

A matriz curricular foi elaborada de acordo com a Resolução CNE/CES N° 5, de 16 de novembro de 2016; Decreto n° 5.626/2005 e a Resolução CNE/CP 1/2004 referentes ao ensino da Língua Brasileira de Sinais e à temática das relações étnico-raciais (Libras, Sociedade e Cultura Brasileira).

Desse modo, o Projeto do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação se

propõe a oferecer uma formação para os alunos durante o curso que faça uso pedagógico das NTICs (Novas Tecnologias de Informação e Comunicação).

Considerando também a interdisciplinaridade da área de computação com outras áreas e saberes, é que neste Projeto Pedagógico de Curso optou-se por permitir que todas as disciplinas obrigatórias e eletivas sejam ministradas por um docente ou compartilhada entre dois ou mais docentes, sendo estes do mesmo departamento ou de departamentos diferentes, segundo consta na Resolução nº 313/CONSEA, de 03 de julho de 2013, que regula o compartilhamento de disciplina nos cursos da UNIR.

### **3.7.6 Descrição dos requisitos para integralização de currículo (com vistas à colação de grau)**

Conforme descrito anteriormente, são necessários para a integralização de currículo:

- i. Carga Horária Mínima em Componentes Curriculares obrigatórios: 3.160h
- ii. Carga Horária Mínima em Componentes Curriculares Disciplinas Eletivas: 320h;
- iii. Estágio Curricular Supervisionado: 200h;
- iv. Atividades Científico-Culturais: 200h;
- v. Atividades Práticas como Componente Curricular: 240h;
- vi. Trabalho de Conclusão de Curso: 80h.
- vii. Realização da prova do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), caso seja convocado.

Assim, a carga horária total mínima para integralização do currículo é de pelo menos 4.200 horas contabilizadas como Componentes Curriculares Obrigatórios e Complementares. Nota-se que o currículo proposto atende à legislação vigente, a qual especifica que os Cursos de Bacharelado em Ciência da Computação devem possuir um mínimo de 3.200 horas (Brasil, 2016).

### **3.7.7 Descrição da avaliação do curso pelo Exame Nacional de Avaliação de Desempenho de Estudante (ENADE)**

Curso a ser criado

### **3.7.8 Representação Gráfica do Perfil de Formação do Curso, Fluxograma**

Apêndice 1

### **3.7.9 Regulamentação das Atividades Complementares**

Apêndice 2

### **3.7.10 Regulamentação do Estágio Supervisionado**

Apêndice 3

### **3.7.11 Regulamentação do Trabalho de Conclusão do Curso**

Apêndice 4

## **3.9 AVALIAÇÃO E METODOLOGIA DE ENSINO**

### **3.9.1 Avaliação Institucional**

A avaliação institucional é um dos componentes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e relaciona-se à melhoria da qualidade da educação superior, à orientação para expansão de oferta, ao aumento tanto da eficácia da instituição quanto da efetividade acadêmica e social, mas também:

[...] ao aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional.<sup>5</sup>

A Figura 2 apresentada a seguir, resume, sinteticamente, os componentes do SINAES:

---

<sup>5</sup> Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP): <portal.inep.gov.br/superior-avaliacao\_institucional>. Acesso em 02 de março de 2016.



Figura 2 - Componentes do SINAES.

Fonte: CPAv (2016).<sup>6</sup>

A avaliação institucional se dá internamente e externamente. Internamente é conduzida pela Comissão Própria de Avaliação Institucional (CPAv), que é descentralizada em multicampi (equipes locais desempenham tal acompanhamento em cada *Campus* da UNIR), no caso da UNIR, sendo atualmente coordenada pela Profa. Dra. Walterlina Barbosa Brasil (Portaria nº 1.114/2014/GR/UNIR, de 28 de outubro de 2014) e, externamente, a cada ciclo pelo Ministério da Educação (MEC).

A avaliação externa consiste em conjunto de mecanismos estabelecidos pelo MEC, mas também por outras demandas da sociedade civil voltadas ao perfil do egresso e para fins de melhor inserção do mercado de trabalho.

Cabe à CPAv assessorar, acompanhar, monitorar e mobilizar a comunidade acadêmica da UNIR no que diz respeito à executar a Política de Avaliação Institucional à luz da legislação vigente. Atualmente, sob coordenação da Comissão Executiva, comissões descentralizadas (locais) trabalham integradas em cada um dos *campi*.

As ações da CPAv são orientadas principalmente pelo disposto na Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 (SINAES), Portaria nº 2.051, de 09 de julho de 2004 (Regulamenta os

<sup>6</sup> <http://www.avaliacaoinstitucional.unir.br/?pag=principal>

Processos de Avaliação). Resolução nº 18/CONSUN, de 30 de janeiro de 2014 (Regulamenta a composição da Comissão Própria de Avaliação), Resolução nº 021/CONSUN, de 03 de novembro de 2014 (Regimento Interno da CPAV).

### 3.9.2 Avaliação do curso

Compreende o sistema de avaliação e metodologias de ensino, adotadas pela Fundação Universidade Federal de Rondônia, *Campus* de Cacoal, para o curso de Ciência da Computação, em conformidade com o que recomenda a regulamentação específica (Portaria nº 386, de 10 de maio de 2016 do MEC e Portaria Normativa nº 8, de 28 de abril de 2016 do MEC).

Igualmente, já que é uma das pautas da avaliação institucional, o curso está sujeito à avaliação tanto interna (CPAV, NDE) quanto externa (MEC).

#### 3.9.2.1 Avaliação externa de curso

A Portaria nº 386, de 10 de maio de 2016, aprovou indicadores do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação nos graus de tecnologia, de licenciatura e de bacharelado para as modalidades presencial e a distância, do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) visando o acompanhamento da qualidade da oferta, aplicado pelas comissões *in loco*, podendo também ser utilizado como roteiro de avaliação interna, cuja íntegra encontra-se disponível na página eletrônica do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Ainda quanto à avaliação externa, com intuito aferir e de promover a qualidade dos cursos de graduação e das Instituições de Educação Superior (IES), o MEC editou a Portaria nº 8, de 28 de abril de 2016 do MEC, cujos indicadores de qualidade instituídos são:

- a) Indicador de Desempenho no ENADE (IDE): como conceito obtido a partir dos resultados do ENADE, a ser calculado segundo os níveis de proficiência dos concluintes, estabelecidos pelas Comissões Assessoras de Avaliação de cada área avaliada, de forma a expressar o valor absoluto resultante da média dos desempenhos dos estudantes em cada curso;
- b) Indicador da Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD): calculado com base nos resultados dos estudantes no Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM) e no ENADE;
- c) Indicador de Trajetória dos Estudantes de cursos de graduação (ITE): calculado a

partir do acompanhamento da trajetória dos estudantes ingressantes que será composto pela taxa de permanência, taxa de desistência e taxa de conclusão, quando for o caso;

- d) Indicador de Desenvolvimento do Corpo Docente (IDCD): calculado a partir de informações do Censo da Educação Superior sobre a evolução do regime de trabalho, titulação e permanência dos docentes no curso;
- e) Índice de Desempenho dos Cursos de Graduação (IDC), em substituição ao Conceito Preliminar de Curso (CPC), composto pelos indicadores: IDE, IDD, ITE e IDCD. O IDC será expresso em faixas de conceito que tomarão como referência os níveis de valoração dispostos no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES);
- f) Índice Institucional de Desempenho dos Cursos (IIDC): calculado para cada IES a partir da média ponderada, por número de matrículas, do conjunto de IDC de seus cursos de graduação;
- g) Indicador de Desempenho de Extensão (IDEx): calculado a partir de informações obtidas junto ao Censo da Educação Superior e aos relatórios de avaliação *in loco* do SINAES.

### 3.9.2.2 Avaliação interna de curso (auto avaliação)

A auto avaliação do curso ocorrerá por meio de reuniões periódicas, tanto do NDE, quanto do colegiado, que inclui a representação dos alunos; análise da avaliação docente semestral, por disciplina, realizada pelos alunos; utilização dos resultados obtidos no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE); avaliação da inserção dos egressos no mercado de trabalho e nos programas de pós-graduação.

Quanto ao acompanhamento dos egressos, pretende-se estimular a realização de pesquisas para acompanhamento de egressos (Souza, 1997). Também será possível realizar este acompanhamento por meio de reuniões, encontros, oficinas, questionário e entrevistas, visando analisar o desempenho dos egressos e realizar os ajustes necessários e o planejamento de ações que favoreçam o aperfeiçoamento do projeto pedagógico.



### **3.9.3 Avaliação do processo de ensino aprendizagem**

Considera-se a avaliação como uma forma de verificar o desempenho do processo de aprendizagem do aluno como algo positivo para seu crescimento intelectual, valorizando o aspecto individual e em grupo no decorrer de cada etapa, das diferentes fases de sua formação, visando um aperfeiçoamento contínuo e qualitativo, de acordo com as exigências propostas neste Projeto Pedagógico.

A avaliação será realizada de acordo com a normativa interna da Instituição, estabelecida pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE, por meio da Resolução 251/CONSEPE, Parecer 199/CEN (Unir, 1997), utilizando-se de instrumentos conforme as novas tendências pedagógicas.

Em termos de avaliação, será considerada uma só nota resultante da média das notas das avaliações aplicadas no semestre. A nota será expressa de 0 (zero) a 100 (cem) em números inteiros.

As disciplinas ofertadas pelo curso são compostas por uma carga horária, que varia de acordo com a disciplina correspondente à teoria e outra à prática. Portanto, a cada uma destas etapas caberá uma avaliação, informada por meio do plano de curso do docente, observando a forma avaliativa e seus critérios.

Será considerado aprovado o discente que obtiver aproveitamento igual ou superior a 60 (sessenta). O discente que obtiver média inferior a 60 (sessenta) terá direito a uma avaliação repositiva, de acordo com a Resolução 251/CONSEPE.

A avaliação repositiva será expressa em números inteiros com valor de 0 (zero) a 100 (cem), substituindo a menor nota obtida durante o período letivo.

Será considerada aprovado, após a avaliação repositiva, o discente que obtiver média igual ou superior a 60 (sessenta).

Será considerada a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina, para aprovação quanto à assiduidade, conforme previsto em Lei.

Os casos omissos neste documento e que não se encontrarem na Resolução 251/CONSEPE serão solucionados pelo Conselho Departamental.

### **3.9.4 O instrumento de avaliação para alimentar o sistema *e-MEC***

As informações necessárias e exigidas no formulário editadas pelo Ministério da Educação serão descritas quando da criação do curso conforme Anexo A.

#### **4 ESTRUTURA ADMINISTRATIVA E ACADÊMICA DO CURSO**

Para o funcionamento do curso serão necessários pelo menos 12 (doze) professores devidamente habilitados para as disciplinas ofertadas e um técnico administrativo aprovados em concurso público.

##### **4.1 GESTÃO ADMINISTRATIVA E ACADÊMICA DO CURSO**

A gestão administrativa e acadêmica do curso será realizada pelo Colegiado de Curso, pelo Coordenador e Vice Coordenador, sob a presidência do Coordenador.

###### **4.1.1 Colegiado de Curso**

Conforme o artigo 38, do Regimento Geral da UNIR, seguindo o estabelecido nos termos dos artigos 25 e 26 do ESTATUTO DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA (UNIR), de acordo com a disposição aprovada pela Resolução nº 015/CONSUN, de 19 de setembro de 2012, o Conselho do Departamento é o órgão consultivo e deliberativo e compõe-se de:

- I - todos os docentes lotados no Departamento;
- II - representante estudantil matriculado regularmente no curso vinculado ao Departamento, com mandato de um ano, na proporção estabelecida em lei, permitida a recondução; e
- III - 1 (um) representante dos técnico-administrativos vinculado ao Departamento.

###### **4.1.2 Perfil exigido para o exercício da chefia e vice chefia de departamento**

A coordenação do curso de Ciência da Computação da Unir *Campus* de Cacoal deve ser exercida por um docente, lotado no departamento de Ciência da Computação, contratado em regime de dedicação exclusiva, sendo este eleito pelo conselho do departamento e discentes para o exercício de 2 (dois) anos.

No desempenho de sua função, o coordenador do curso deve propor ações que visem

atender às necessidades dos discentes e que propiciem adequadas condições para o processo de ensino/aprendizagem. Também são de responsabilidade do coordenador o acompanhamento do desempenho do discente e o apoio às atividades acadêmicas, auxiliado pelo NDE, especialmente nas atualizações de ementas, na avaliação dos projetos de extensão, pesquisa e nas decisões do curso, bem como, atender o que determina o Regimento Geral da UNIR, conforme artigo 42 e seus incisos.

#### **4.1.3 Composição do núcleo docente estruturante (NDE)**

A composição do NDE deve atender à Resolução nº 01/CONAES, de 17 de junho de 2010, constituído pelo Coordenador do Curso e mais 4 (quatro) professores pertencentes ao corpo docente do curso, sendo pelo menos 60% dos seus membros possuidores de titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*.

#### **4.1.4 Sobre o Núcleo Docente Estruturante**

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é o órgão consultivo de coordenação didática integrante da Administração Superior. O NDE tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmico/pedagógica responsável pela construção, implantação, controle, emendas, e revitalização em caso de exigências legais do Projeto Político Curricular (PPC) do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação *Campus* de Cacoal.

O processo de avaliação do Projeto Político Curricular do Curso será realizado pelo NDE, com a finalidade de atender às normas legais que regem a carga horária, a duração, a organização curricular, atividades complementares, estágios, monitorias e outras atividades correlatas ao ensino, pesquisa e extensão.

Esse processo consiste nos seguintes critérios: orientações apresentadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE); atendimento a Lei 10.861, de 10/04/2004, inciso VIII, que trata do “planejamento e avaliação, especialmente os processos, resultados e eficácia da autoavaliação institucional”; coerência com os objetivos do Curso de Ciência da Computação, com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), viabilidade de operacionalização; currículo que atende a proposta de flexibilização na formação diferenciada; metodologias inovadoras com definição de núcleos temáticos, projetos, atividades extracurriculares, visitas técnicas, seminários integrados e atividades complementares; verificação das possibilidades de aproveitamento de experiências que qualificam o curso.

O NDE reunir-se-á, ordinariamente, por convocação de iniciativa do seu coordenador, 2 (duas) vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo coordenador ou qualquer membro titular. Nestas reuniões, além de pontos específicos, são trabalhados coletivamente desde problemas do dia-a-dia do curso (incluindo diagnósticos a partir de avaliações realizadas pelos discentes) até posicionamentos desta perante os demais órgãos colegiados do *Campus* e da instituição. Ao NDE é vedado deliberar sobre assuntos que não se relacionem exclusivamente com os interesses do curso.

O papel do Coordenador do NDE é realizar o acompanhamento pedagógico do currículo e o desenvolvimento do trabalho conjunto dos docentes, sendo-lhe dedicadas as seguintes atribuições:

- a) Dirigir as atividades do Curso;
- b) Fazer a gestão com a aprovação dos órgãos competentes, os recursos materiais e humanos disponíveis para o bom desenvolvimento do Curso;
- c) Propor ao Conselho do Curso providências destinadas à melhoria da organização e do funcionamento do Curso;
- d) Representar o Curso;
- e) Expedir atos normativos necessários ao cumprimento das normas do PPC e à consecução dos objetivos do Curso;
- f) Articular e propor políticas e práticas pedagógicas;
- g) Integrar o corpo docente;
- h) Articular a integração entre o corpo docente e discente;
- i) Acompanhar e avaliar os resultados das estratégias pedagógicas; e
- j) Propor novas orientações.

#### **4.1.5 Docentes do curso**

O corpo docente será formado quando da implantação do curso.

### **4.2 RECURSOS HUMANOS**

#### **4.2.1 Corpo docente**

#### **4.2.2 Perfil desejado dos docentes**

Os docentes a serem lotados no curso de Ciência da Computação na UNIR *Campus* de cacoal deverão estar atentos à qualidade do processo educativo, com liderança, eficácia na prática do magistério, gestão participativa com a instituição e seus alunos e que o questionamento, a dúvida e a incerteza sejam facilitados e desenvolvidos.

O corpo docente necessitará de produção científica continuada e qualificada, coordenando e/ou participando de grupos de pesquisa para estabelecer a investigação como um princípio educativo, o que implica em estimular a capacidade de questionamento do aluno, o desenvolvimento de interesses em identificar as diferentes fontes e formas de informação e de conhecimento.

Mais especificamente, cabe aos docentes: estabelecer os objetivos educacionais a serem atingidos; selecionar os conteúdos melhores e mais oportunos para se atingir os objetivos propostos; definir e orientar toda estratégia didática das aulas; e motivar os alunos, tornando-os partícipes do processo.

O curso necessitará de profissionais com formação nas seguintes áreas: informática, matemática, física, ciência da informação, dentre outras.

#### **4.2.3 Avaliação do docente**

Para fins de avaliação do docente realizada pelo discente, deverá ser utilizado de instrumento institucional próprio de avaliação.

#### **4.2.4 Necessidades de contratação de docentes**

O corpo docente será formado quando da implantação do curso.

#### **4.2.5 Possibilidade de compartilhamento com docentes de outros cursos e/ou *Campus***

Considerando as áreas de formações dos professores lotados no curso de Ciência da Computação, estes poderão ministrar disciplinas em outros cursos, participar em bancas de projetos (orientações), artigos de conclusão de curso, defesa de dissertação e teses.

#### **4.2.6 Corpo discente**

As ações de apoio ao estudante pelo Departamento de Ciência da Computação serão dadas por meio de atendimento aos alunos em horário diferente do da aula, tanto pelos professores responsáveis pelas disciplinas quanto por alunos mais avançados (programa de monitoria); orientação de alunos visando seu desenvolvimento pessoal e sua plena inserção no espaço da universidade; defasagem no processo de aprendizagem; incentivo aos alunos de realizarem cursos de capacitação por meio dos projetos de extensão ofertados pelo departamento; incentivo aos alunos de participarem de programas científicos; apresentação aos alunos das políticas de apoio ao estudante oferecidas pela UNIR.

#### **4.2.7 Pró Reitoria de Graduação – PROGRAD**

A Pró Reitoria de Graduação (PROGRAD) é responsável pelas políticas de apoio à graduação da UNIR. Coordena o Programa de Monitoria Acadêmica, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e o Programa de Educação Tutorial (PET) e também os concursos públicos para docentes como segue:

- a) **Monitoria acadêmica** – Instituído pela UNIR, o Programa de Monitoria Acadêmica (PMA) foi criado com o objetivo de possibilitar uma maior participação do aluno na realização de trabalhos práticos e experimentais, a partir de experiências, auxiliando o professor na preparação de material didático e em participações de atividades de classe e/ou laboratório, colaborando ainda, na orientação de alunos, esclarecendo e tirando dúvidas em atividades de classe e/ou laboratório e participando de atividades que propiciem o seu aprofundamento na disciplina, como revisão de texto, resenhas bibliográficas e outras. Na UNIR o PMA é coordenado pela Pró Reitoria de Graduação (PROGRAD), por meio da Diretoria de Apoio às Políticas Acadêmicas (DAPA).
- b) **PIBID** – O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é uma ação conjunta do Ministério da Educação (MEC), por intermédio da Secretaria de Educação Superior (SESU), da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), com vistas a fomentar a iniciação à docência de estudantes das instituições federais de educação superior e preparar a formação de docentes em nível superior, em cursos de licenciatura presencial plena, para atuar na educação

básica pública. Na UNIR o PIBID é coordenado pela Pró Reitoria de Graduação (PROGRAD).

- c) **PET** – O Programa de Educação Tutorial (PET) foi criado para apoiar atividades acadêmicas que integram ensino, pesquisa e extensão. Formado por grupos tutoriais de aprendizagem, o PET propicia aos alunos participantes, sob a orientação de um tutor, a realização de atividades extracurriculares que complementem a formação acadêmica do estudante e atendam às necessidades do próprio curso de graduação. O estudante e o professor tutor recebem apoio financeiro de acordo com a Política Nacional de Iniciação Científica.

O Programa de Educação Tutorial foi oficialmente instituído pela Lei 11.180/2005 e regulamentado pelas Portarias nº 3.385/2005, nº 1.632/2006 e nº 1.046/2007. A regulamentação do PET define como o programa deve funcionar, qual a constituição administrativa e acadêmica, além de estabelecer as normas e a periodicidade do processo de avaliação nacional dos grupos.

A Pró-Reitoria de Cultura, Extensão e Assuntos Estudantis (PROCEA) é responsável pelas políticas culturais, estudantis e de extensão da UNIR, assegurando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Até 2006, cabia a Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, antiga PROPEX, a coordenação das atividades de extensão. Em 2007, a gestão UNIR aprovou junto ao Conselho Superior Administrativo (CONSAD) a criação da PROCEA, por meio da Resolução 049/CONSAD, de 02/03/2007, alterada pela Resolução 083/CONSAD, de 21/09/2009.

Essa ação representou um importante passo para a efetivação das atividades de extensão universitária no âmbito da UNIR. Com a criação da PROCEA, uma ampla política de colaboração e diálogo social está sendo desenvolvida em todos os *Campi* da UNIR, envolvendo docentes, técnicos administrativos e discentes em programas e projetos de extensão, dentre outras atividades com a participação da sociedade rondoniense.

**PIBEX** – O Programa Institucional de Bolsas de Extensão Universitária (PIBEX) é uma ação da Pró Reitoria de Cultura, Extensão e Assuntos Estudantis (PROCEA) da UNIR que, objetiva contribuir para a formação profissional e cidadã por meio da participação de docentes e discentes de graduação em programas e projetos de extensão. A extensão é entendida, nesse contexto, como um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre universidade e sociedade.

#### 4.2.8 Pró Reitoria de Pós-Graduação – PROPesq

A Pró Reitoria de Pós Graduação e Pesquisa (PROPesq) planeja, coordena, desenvolve e executa as políticas de apoio e fomento à pós-graduação e pesquisa. É responsável também por executar o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

**PIBIC** – O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) é uma ação conjunta do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), com a UNIR, cujo objetivo é despertar a vocação científica e incentivar novos talentos potenciais entre estudantes de graduação. Na UNIR o PIBIC é coordenado pela Pró Reitoria de Pós Graduação e Pesquisa (PROPesq).

#### 4.2.9 Técnicos Administrativos do *Campus*

Nº ORDEM	NOME	SETOR DE LOTAÇÃO	CATEGORIA	FUNÇÃO DE ATUAÇÃO
1.	Alberto da Silva	CSG	Técnico em assuntos educacionais	Coordenador de patrimônio
2.	Alzira Marcia Casagrande Magalhães	DIRETORIA – DCCAC	Secretária executiva	Secretária executiva
3.	Anderson Roberto Gomes Cardoso	CSG	Técnico em assuntos educacionais	Atendimento
4.	Juliane Funk Paganoto	CSG	Contadora	Contadora
5.	Elisa Oliveira Macedo Bertone	DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE DIREITO-CACOAL – DPDIR-CAC	Auxiliar em administração	Técnica administrativa no Departamento Acadêmico de Direito-Cacoal
6.	Gislaine de Souza dos Santos	CSG	Administradora	Coordenadoria de orçamento e finanças
7.	Helma dos Santos Bonfim	DIRETORIA – DCCAC	Administradora	Administradora
8.	Ivan Dias Tavares	SECRETARIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO – CACOAL – SERCA – CAC	Assistente em administração	Secretário
9.	Jair Engler de Almeida	DIRETORIA – DCCAC	Assistente em administração	Assistente em administração
10.	Jéssica Bispo Blasques	DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ADMINISTRAÇÃO – CACOAL – DPADM-CAC	Assistente em administração	Técnica administrativa no Departamento Acadêmico de Administração – Cacoal
11.	José Guilherme Ulian	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	Assistente em administração	Técnico administrativo



12.	José Roberto Lopes	GERÊNCIA DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO - GAP-CAC	Assistente em administração	Atendimento
13.	Leonel Gandi dos Santos	GERÊNCIA DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO - GAP-CAC	Bibliotecário documentalista	Gerência de atendimento ao público
14.	Liliam Ferreira Sodré	DIRETORIA – DCCAC	Auxiliar em administração	Atendimento
15.	Luiz Santos da Silva	CSG	Jardineiro	Atendimento
16.	Milene Barbosa da Cunha	DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – DPENGEP	Assistente em administração	Técnica administrativa no Departamento Acadêmico de Engenharia de Produção
17.	Naiara Raissa da Silva Passos	GERÊNCIA DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO - GAP-CAC	Bibliotecária e documentalista	Bibliotecária e documentalista
18.	Rodrygo Welhmer Raasch	SECRETARIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO – CACOAL – SERCA - CAC	Assistente em administração	Técnico administrativo
19.	Sara da Conceição Rodrigues	GERÊNCIA DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO - GAP-CAC	Tradutora e intérprete de linguagem de sinais (LIBRAS)	Tradutora e intérprete de linguagem de sinais (LIBRAS)
20.	Sérgio Gonçalves Lara	DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS – CACOAL – DPCC-CAC	Assistente em administração	Técnico administrativo no Departamento Acadêmico de Ciências Contábeis – Cacoal.
21.	Shirley Pinheiro Gonçalves Santini	CSG	Auxiliar em administração	Coordenadora de serviços gerais portaria
22.	Vania Luzia Brambila	DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE DIREITO – CACOAL – DPDIR-CAC	Técnica em assuntos educacionais	Técnica em assuntos educacionais
23.	Wesley Loose Ludtck	SECRETARIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO – CACOAL – SERCA - CAC	Assistente em administração	Técnico administrativo

## 5 INFRAESTRUTURA

Esta seção apresenta informações sobre a infraestrutura (estrutura administrativa e instalações) disponibilizada para o funcionamento dos cursos do *Campus* da UNIR em Cacoal.

### 5.1 DESCRIÇÃO DO SUPORTE ADMINISTRATIVO DO CAMPUS OU NÚCLEO

O Conselho de *Campus* da UNIR Cacoal (CONSEC) é composto da seguinte forma: Pelo diretor – presidente; chefes de departamentos de cursos integrados ao *Campus*; de 3 (três) representantes dos coordenadores de projetos especiais e de pesquisa, vinculados ao *Campus*, escolhidos por seus pares; de 1 (um) representante dos discentes; de 2 (dois) Representantes docentes; de 1 (um) representante da comunidade e de 1 (um) representante técnico administrativo.

O Conselho de *Campus* reunir-se-á ordinariamente uma vez por mês e extraordinariamente, sempre que houver necessidades ou a pedido de qualquer um de seus membros justificadamente.

O suporte técnico administrativo é composto pelo chefe da Secretária Acadêmica (SERCA); Chefe de Serviços Gerais; Gerência da Biblioteca Setorial e da Secretaria da Direção.

O *Campus* possui comissão para avaliação de estágio probatório, sendo esta nomeada por meio de Ordem de Serviço, expedida pela Direção do *Campus*, composta por 3 (três) docentes do quadro efetivo da universidade, de classe igual ou superior a do avaliado, de acordo com a Resolução nº 65/CONSAD de 18 de julho de 2008.

## 5.2 EQUIPAMENTOS E LABORATÓRIOS

O *Campus* de Cacoal possui 03 (três) laboratórios de informática devidamente equipados com computadores, periféricos, softwares, bancadas, cadeiras, mesas, projetores multimídias etc, que tem por objetivo atender aos acadêmicos dos cursos existentes no *Campus*, de acordo com as especificidades de cada curso.

## 5.3 BIBLIOTECA

A biblioteca setorial da Unir *Campus* de Cacoal, denominada "Dhiego Albares Passamani", dispõem de instalação adequada ao uso pela comunidade acadêmica dos cursos de Administração, Ciências Contábeis, Direito e Engenharia de Produção. A Biblioteca atende à comunidade universitária nos setores de ensino, pesquisa e extensão, cobrindo as áreas de conhecimento dos cursos oferecidos no *Campus*.

A biblioteca setorial de Cacoal conta com um acervo de 13.531 exemplares (Censo 2012), um mini auditório para conferências, palestras e reuniões, com capacidade para 100 (cem) pessoas, 2 (duas) salas de estudo em grupo, 1 (uma) sala de estudo individual, sala da

gerência, sala de processamento técnico e guarda-volumes.

O detalhamento das instalações está apresentado no quadro abaixo.

<b>Tipo de instalações</b> – Alvenaria	
<b>Identificação (nome do local)</b> - Bloco J	
<b>Capacidade (quantidade de alunos)</b> – 1.205	
<b>Área total em m<sup>2</sup></b> - 726,61m <sup>2</sup>	
<b>Quant.</b>	<b>Bens</b>
119	Bibliocantos aço
40	Cadeira belflex fixa tecido cor preta
09	Mesas belflex reunião cerejeira
32	Estante dupla face em aço c/ 06 prateleiras
09	Microcomputador
05	Monitor de vídeo
12	Nobreaks
03	Carinho transporte de livros
30	Caixa bibliográfica
51	Cadeira escritório aço revstido
01	Armário aço 02 portas
12	Mesas escritório aglomerado
01	Rack
04	Cadeiras berflex giratória
01	Teclado c/ leitora cartão
06	Ar condicionado split 12.000 BTUs
02	Ar condicionado split 30.000 BTUs
04	Ar condicionado split 48.000 BTUs
03	Balcão cerejeira 4 portas 2,78x053x1.05
04	Mesa cerejeira 3.00x073x071 c/ pé ferro
09	Cadeira tubular preta
01	Escada alumínio alulev 3 degraus
01	Cadeira madeira cerejeira

O serviço de consulta ao acervo é oferecido não apenas à comunidade interna, mas também à comunidade externa. O usuário poderá fazer suas pesquisas diretamente no acervo, consultando livros, periódicos e outros materiais, ou ainda consultar na base de dados sob orientação dos auxiliares de biblioteca.

O horário de funcionamento da biblioteca é de segunda-feira a sexta-feira das 08h00min às 22h00min., sendo o seu responsável, o servidor Leonel Gandi dos Santos (Gerente de atendimento)

#### 5.4 INFRAESTRUTURA BÁSICA UTILIZADA NO ENSINO

O *Campus* de Cacoal conta com 5 (cinco) blocos, cada um contendo 5 (cinco) salas de aula, salas de trabalho docente e coordenação de curso. Também há no *Campus* salas de reunião, sala de prática jurídicas, auditório central com capacidade para 500 (quinhentas) pessoas, estrutura administrativa, sala de professores, copa, banheiros, pátio coberto, cantina, restaurante

universitário em construção, amplo estacionamento devidamente pavimentado e iluminado e áreas de convivência com acessibilidade.

## 5.5 ACESSIBILIDADES: ARQUITETONICA, ATITUDINAL, PEDAGÓGICA, DE COMUNICAÇÃO E DIGITAL

A acessibilidade expressa um conjunto de dimensões diversas, complementares e indispensáveis para que haja um processo de efetiva inclusão, quais sejam: arquitetônica, atitudinal, comunicacional e digital. A Fundação Universidade Federal de Rondônia, *Campus* Professor Francisco Gonçalves Quiles, Cacoal, inclusa no Programa de Acessibilidade na Educação Superior (PROGRAMA INCLUIR), o qual apoia a criação e reestruturação de Núcleos de Acessibilidade em todas as universidades públicas federais, promove ações que visam garantir o acesso de estudantes, professores e servidores com deficiência a todos os espaços, ações e processos da universidade, buscando seu pleno desenvolvimento acadêmico.

Por meio do Programa de Acessibilidade na Educação Superior (PROGRAMA INCLUIR) as universidades recebem do Ministério da Educação recursos específicos para promoção das ações de acessibilidade diretamente em seus orçamentos. As universidades devem elaborar e executar projetos de acordo com as orientações do MEC.

Este PPC prevê ações de acessibilidade conforme o Programa Incluir e as diretrizes do Estatuto da Pessoa com Deficiência, Lei Brasileira de Inclusão, nº 13.146, de 06 de julho de 2015.

### 5.5.1 Acessibilidade Arquitetônica

A acessibilidade arquitetônica constitui a forma de acessibilidade sem barreiras ambientais físicas, nas residências, nos edifícios, nos espaços urbanos, nos equipamentos urbanos, nos meios de transporte individual ou coletivo. Conforme Memorial Descritivo dos Detalhamentos Executivos de Acessibilidade o objetivo do projeto de acessibilidade na UNIR, *Campus* de Cacoal, obedece rigorosamente as disposições das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), da Prefeitura Municipal de Cacoal – RO, e dos demais órgãos competentes reguladores e fiscalizadores. As informações a seguir foram disponibilizadas pela Diretoria de Engenharia e Arquitetura da UNIR (DIREA), em seu Memorial Descritivo do processo de Acessibilidade da UNIR.

As Normas Brasileiras (NBR) aplicadas ao projeto de acessibilidade no *Campus* da

UNIR de Cacoal são:

- a) NBR 9050 - acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos, urbanos;
- b) NBR 13531 - elaboração de projetos de edificações – atividades técnicas;
- c) NBR 13532 - elaboração de projetos de edificações – arquitetura;
- d) NBR 13994 - elevadores de passageiros - elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência;
- e) NBR 6492- representação de projetos de arquitetura;
- f) NBR 10719 - apresentação de relatórios técnico-científicos;
- g) NBR 14718 - guarda-corpos para edificação;
- h) NBR 09283 - mobiliário urbano;
- i) NBR 09284 - equipamento urbano.

No projeto arquitetônico, já concluído, as adequações quanto à acessibilidade relacionada a calçadas e circulação foram denominadas de “calçadas” os pisos ou cominhos externos que interligam os blocos. As calçadas foram construídas em piso de cimento simples, sobre lastro de concreto (cimento varrido). Trata-se de piso executado com argamassa de cimento e areia, terá acabamento áspero, porém regular, adicionando-se juntas de dilatação formando um quadro com medidas pré-determinadas.

Lastro é a camada regularizadora e impermeabilizante, sobre a qual se assentam os pisos, quando executados sobre aterro, neste caso será utilizado concreto com FCK reduzido. Os pisos de concreto simples serão executados com este material, sem amarração, sendo para os pisos, calçadas e caminhos que existam locais em que não haja muita solicitação devido a cargas estáticas ou móveis; respeitando-se a NBR 06137/1980 que trata sobre Pisos para revestimentos de pavimentos.

As áreas que dão acesso direto às salas de aula e demais setores do *Campus* (circulações), foram devidamente padronizadas. Para a execução das circulações foi utilizado o granilite polido nas áreas internas e o granilite lavado nas áreas externas.

A sinalização tátil direcional (piso tátil) foi utilizada em áreas de circulação interna ou externa na ausência ou interrupção da guia de balizamento, indicando o caminho a ser percorrido ou em espaços amplos. Para piso tátil direcional foram observadas as disposições da NBR 9050/2004, que tratam da acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Quanto ao guarda corpo terra, este seguiu um único padrão e este foi instalado em todos os pontos determinados pelo projeto, e deverá estar de acordo com as recomendações da NBR 9050. A composição do guarda corpo foi feita por tubos redondos com Ø 40mm de aço

inox, para os elementos estruturais (pilares e barra principal superior), sendo a barra principal superior fixada nos pilares por meio de um tubo redondo de Ø 15mm, barras intermediárias de tubo redondo de Ø 20mm, fixação feita por meio parabolt chumbador em aço inoxidável sobre chapa redonda de aço inoxidável de Ø 90 mm com espessura de 5mm com revestimento roseta de aço inox redondo com Ø 100 mm.

Para execução dos guarda corpos foi indispensável seguir as informações de projeto e atender as informações da NBR 9050 e da NBR 14718.

O corrimão foi instalado em todos os locais determinados pelo projeto executivo, respeitando a NBR 9050. A composição do corrimão foi feita por tubos redondos com Ø 40mm de aço inox, para os elementos estruturais pilares e barras de corrimão, sendo uma das barras a 92cm de altura e a outra a 72 cm de altura conforme NBR 9050, mais ligação entre os pilares e os corrimãos, a fixação do corrimão lateral com os pilares ocorreu por meio de um tubo redondo de Ø 10 mm, a fixação do corrimão superior com os pilares foi feita por meio de um tubo redondo de Ø 15 mm, fixação no piso ou na guia balisadora feita por meio de parabolt chumbador em aço inoxidável sobre chapa redonda de aço inoxidável de Ø 90 mm com espessura de 5mm com revestimento roseta de aço inox redonda com Ø 100 mm. As barras que servem de corrimão receberam sinalização em braile e anel texturizado, conforme NBR 9050.

Todas as rampas de acesso e interligação de ambientes foram dimensionadas de forma a atender a NBR 9050, todas estão com inclinação de 8,33%, corrimão e guia balizadora, além de terem piso tátil demarcando o acesso de cada uma das rampas.

Os banheiros também foram adequados, sendo reconstruídos usando o revestimento de paredes existentes; para o piso novo, foi utilizado granilite, com a instalação das bacias sanitárias, bem como a instalação dos acessórios como barras de apoio (sempre duas), válvula de acionamento adequado para Portadores de Necessidades Especiais, papeleira na altura correta, lixeira próxima, torneira para lavatório com acionamento adequado, saboneteira e lavatório na altura correta bem como a barra de apoio para o lavatório. Todas as medidas adotadas em projeto foram executadas de acordo com a NBR 9050.

A cobertura das calçadas foi feita, nos pontos de interligação de blocos, dando plena acessibilidade a todos, conforme NBR 9050; foi montada sobre base estruturada em estaca com profundidade de 100 cm (um metro) e Ø25cm (vinte e cinco centímetros) de diâmetro.

As portas são de 5 (cinco) tamanhos diferentes, todas em alumínio, ficando determinado que todas as portas de madeira das salas de aula voltadas para o exterior das edificações, que tem contato com vento, luz solar e umidade foram substituídas pelas portas mais adequadas, as portas dos banheiros também foram substituídas por porta em alumínio.

A marcação da vaga em estacionamento para Pessoas com Necessidades Especiais (PNE) consiste na pintura do chão pavimentado com tinta refletiva nas cores braço e amarelo, seguindo as dimensões do projeto, cada uma delas nos locais pré-determinados. As demarcações das vagas atendem a NBR 9050 e foram executadas nas medidas e nos locais pré-determinados em projeto.

Será implantada uma plataforma elevatória no Bloco de Engenharia de Produção (bloco E), indicada para acesso entre andares, o sistema de acionamento hidráulico confere um funcionamento confortável e silencioso ao produto, além de possuir acabamento estético moderno e de qualidade.

Com relação à segurança, a plataforma deve seguir a NBR 15655-1, dentre os diversos itens de segurança destacam-se: sistema de resgate em caso de falta de energia elétrica, sistema de bloqueio de movimento de portas, abertura de porta só a partir do nivelamento da cabina, botão de emergência e piso antiderrapante.

### **5.5.2 Acessibilidade Atitudinal e Pedagógica**

Refere-se à acessibilidade sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações, em relação às pessoas em geral. Classifica-se nas dimensões: metodológica, instrumental e programática, com objetivo de melhorar o acesso das pessoas em espaços públicos, visando atitudes e comportamentos de inclusão.

Na **dimensão metodológica**, estão compreendidos métodos e técnicas de lazer, trabalho e educação como adaptações curriculares (adequação dos conteúdos da disciplina de Sociologia), técnicas de treinamento profissional diferenciadas.

Na **dimensão instrumental**, incluem-se instrumentos, ferramentas, utensílios.

Na **dimensão programática**, a acessibilidade aborda políticas, normas e regulamentos da Fundação Universidade Federal de Rondônia, *Campus* Prof. Francisco Gonçalves Quiles (Cacoal) que possibilitem frequência e participação do aluno em toda sua possibilidade, independente de deficiências, em todos os cursos oferecidos no *Campus*.

### **5.5.3 Acessibilidade de Comunicação e Informação (inclusive digital)**

É a acessibilidade que se dá sem barreiras na comunicação interpessoal (face a face, língua de sinais), escrita (jornal, revista, livro, carta, apostila etc., incluindo textos em braile, uso do computador portátil) e virtual (acessibilidade digital).

Para atender tais acessibilidades, inclusive a comunicacional as instituições de ensino superior devem disponibilizar, quando necessário, tradução e interpretação em LIBRAS para alunos surdos (disponível no *Campus* de Cacoal para atendimento de tal necessidade), textos em BRAILLE para alunos cegos, textos com fontes ampliadas para alunos com baixa visão, e recursos tecnológicos acessíveis para pessoas com deficiências.

Tal acessibilidade é prevista na Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015, o que deve ser observado criteriosamente na implementação das adequações necessárias para a ampla e total acessibilidade das pessoas com deficiências. Referida lei prevê ainda em seus artigos 63, 68, 70-72 o seguinte:

Art. 63. É obrigatória a acessibilidade nos sítios da internet mantidos por empresas com sede ou representação comercial no País ou por órgãos de governo, para uso da pessoa com deficiência, garantindo-lhe acesso às informações disponíveis, conforme as melhores práticas e diretrizes de acessibilidade adotadas internacionalmente.

§ 1º Os sítios devem conter símbolo de acessibilidade em destaque.

(...)

Art. 68. O poder público deve adotar mecanismos de incentivo à produção, à edição, à difusão, à distribuição e à comercialização de livros em formatos acessíveis, inclusive em publicações da administração pública ou financiadas com recursos públicos, com vistas a garantir à pessoa com deficiência o direito de acesso à leitura, à informação e à comunicação.

§ 1º Nos editais de compras de livros, inclusive para o abastecimento ou a atualização de acervos de bibliotecas em todos os níveis e modalidades de educação e de bibliotecas públicas, o poder público deverá adotar cláusulas de impedimento à participação de editoras que não ofereçam sua produção também em formatos acessíveis.

(...)

Art. 70. As instituições promotoras de congressos, seminários, oficinas e demais eventos de natureza científico-cultural devem oferecer à pessoa com deficiência, no mínimo, os recursos de tecnologia assistiva previstos no art. 67 desta Lei.

Art. 71. Os congressos, os seminários, as oficinas e os demais eventos de natureza científico-cultural promovidos ou financiados pelo poder público devem garantir as condições de acessibilidade e os recursos de tecnologia assistiva.

Art. 72. Os programas, as linhas de pesquisa e os projetos a serem desenvolvidos com o apoio de agências de financiamento e de órgãos e entidades integrantes da administração pública que atuem no auxílio à pesquisa devem contemplar temas voltados à tecnologia assistiva.

Para que sejam atendidos os artigos 63, 68, 70-72 da Lei nº 13.146/2015, faz-se necessário que as agências de fomento ofereçam, em chamadas de editais específicas, recursos financeiros para implementação de pesquisas, projetos de extensão e aquisição de equipamentos necessários à acessibilidade bem como previsão orçamentária do MEC para as universidades públicas para que seja então atendidos tais dispositivos legais.



## REFERÊNCIAS

BRASIL. LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

\_\_\_\_\_. LEI N.º 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. LEI N.º 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. LEI Nº 10.861, DE 14 DE ABRIL DE 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. DECRETO N.º 4.281, DE 25 DE JUNHO DE 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. DECRETO N.º 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.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CONSELHO PLENO. RESOLUÇÃO Nº 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CONSELHO PLENO. RESOLUÇÃO Nº 1, DE 17 DE JUNHO DE 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações ÉtnicoRaciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CONSELHO PLENO. PORTARIA Nº 2.051, DE 09 DE JULHO DE 2004. Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído na Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. RESOLUÇÃO Nº 3, DE 2 DE JULHO DE 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 136, DE 09 DE MARÇO DE 2012.

Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Computação.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. RESOLUÇÃO Nº 5 , DE 16 DE NOVEMBRO DE 2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas em Computação, e dá outras providências.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Resolução n.º 278/ CONSEA, de 04 de junho de 2012. Regulamenta os parâmetros para a Elaboração de Projetos Político-Pedagógicos de Cursos de Graduação da Universidade Federal de Rondônia.

\_\_\_\_\_. Resolução n.º 280/ CONSEA, de 03 de setembro de 2012. Altera as normas para ingresso discente nas vagas ociosas e nas vagas remanescentes do processo vestibular para os cursos de graduação.

\_\_\_\_\_. Resolução n.º 313/ CONSEA, de 03 de junho de 2013. Regula o compartilhamento de disciplina nos cursos da UNIR.

\_\_\_\_\_. Resolução n.º 018/ CONSUN, de 30 de janeiro de 2014. Regulamenta a composição da Comissão Própria de Avaliação.

\_\_\_\_\_. Resolução n.º 021/ CONSUN, de 03 de novembro de 2014. Regimento interno da CPAv.

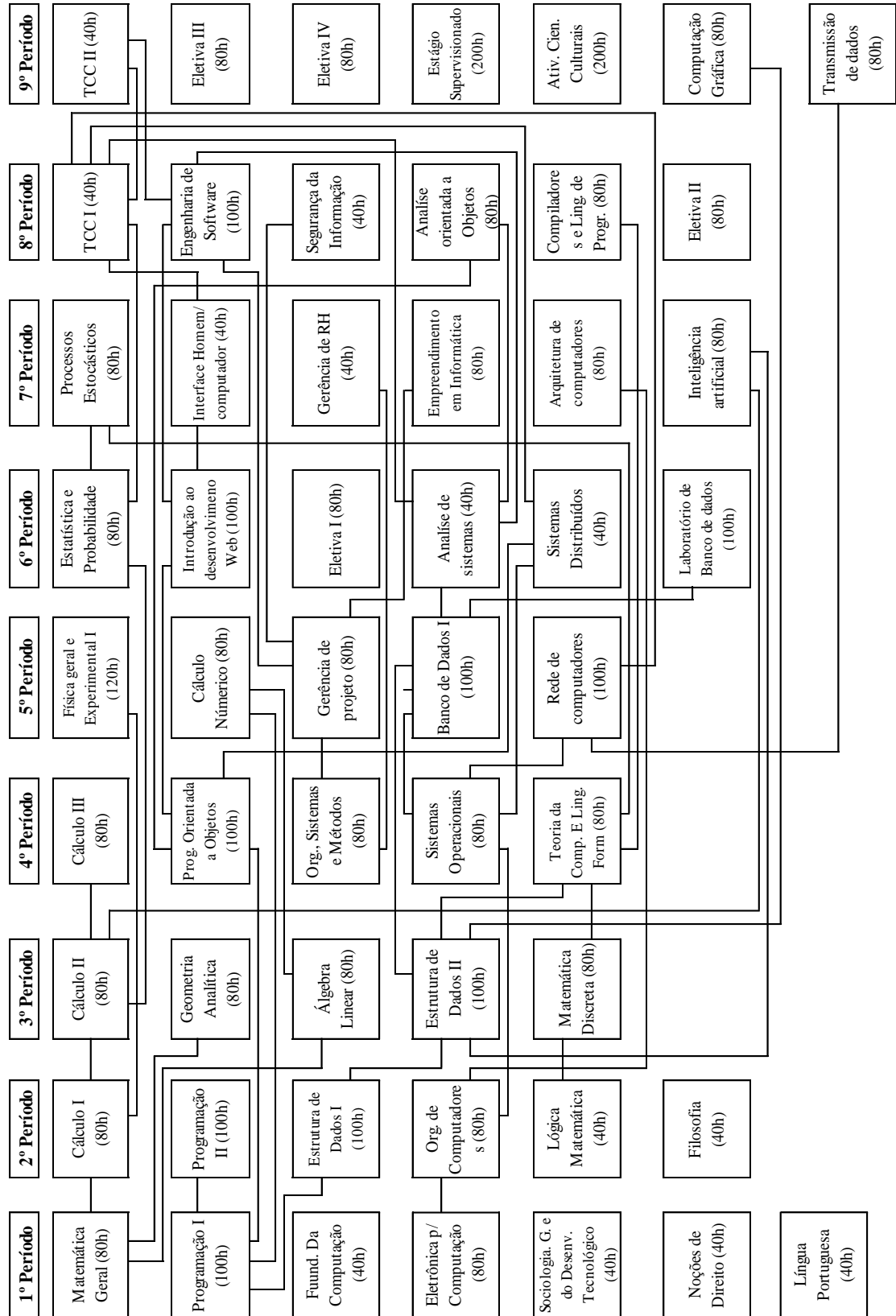
PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL - PDI : 2014 – 2018 / Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR/RO . Porto Velho, Rondônia : UNIR/ RO, 2014. 177p.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO. UNIR/Porto Velho, 2014. 160p.

VASCONCELLOS, Celso dos S. **Coordenação do Trabalho Pedagógico: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula**. 5. ed. São Paulo: Libertad, 2004.

**APÊNDICE 1 – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO DO CURSO: FLUXOGRAMA**

**Fluxograma do curso de Ciência da Computação Campus Cacoal**



## APÊNDICE 2 – ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Regulamenta as Atividades Acadêmicas Complementares para o curso de ciência da computação, conforme o conjunto de disposições legais que regem o disposto nos respectivo Projeto Pedagógico de Curso.

A comissão responsável por elaborar o este PPC, no uso de suas atribuições, considerando:

1. Resolução CNE/CP nº2, de 10 de fevereiro de 2002;
2. Parecer CNE/CES Nº: 136/2012;
3. Resolução n.º 278/ CONSEA/UNIR, de 04 de junho de 2012.

Propõe que:

### I - DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

**Art. 1º.** Além das horas-aula em sala, a integralização de 200 horas de Atividades Complementares é condição obrigatória para a obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação.

**Art. 2º.** Entende-se por Atividades Complementares as atividades acadêmicas, de pesquisa, extensão e cultura previstas no presente regulamento, visando à ampliação das experiências culturais contidas na Resolução do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno nº. 01 de 2002 e uma formação acadêmica diversificada.

**Art. 3º.** A carga horária das Atividades Complementares deverá ser cumprida integralmente entre o primeiro e o oitavo período do curso.

**Parágrafo Primeiro** – Afim de que não haja prejuízo para o aluno por falta de orientação adequada no cumprimento das Atividades Complementares, será designado pelo Colegiado do curso um Professor Supervisor das Atividades Complementares para cada turma que estimulará os alunos a cumprirem uma carga horária mínima já no primeiro período (em torno de 20 horas) e do segundo ao oitavo período (em torno de 30 horas por período).

**Parágrafo Segundo** – As Atividades Complementares podem ser realizadas no período de férias escolares, desde que sejam respeitados os procedimentos estabelecidos neste regulamento.

### II – DA CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES

**Art. 4º** - As Atividades Complementares subdividem-se nas seguintes categorias: acadêmica, pesquisa, extensão e cultural.

**Parágrafo Primeiro** - As atividades que integram a categoria acadêmica são:

- I. Atividades de Monitoria;
- II. Participação em cursos de extensão, palestras, encontros, seminários, fóruns, grupos de estudos, semanas acadêmica, congressos de natureza acadêmica e profissional;
- III. Participação em oficinas de capacitação;
- III. Estágio (estágio extracurricular e carga horária excedente do estágio curricular obrigatório);
- IV. Representação discente em Órgãos Colegiados e/ou representante de turma;
- V. Participação em Seminários de Trabalhos de Conclusão de Curso; e
- VI. Participação na Maratona de Programação.

**Parágrafo Segundo** - As atividades que integram a categoria de pesquisa são:

- I. Iniciação Científica, por meio de projetos institucionalizados e com orientação docente;
  - II. Publicação de trabalhos científicos em periódicos ou conferências nacionais e/ou internacionais;
  - III. Publicação de livro ou capítulo de livro na área do curso;
  - IV. Autoria ou coautoria de trabalhos de pesquisa apresentados em eventos científicos;
- e
- V. Premiação de trabalho científico, como autor ou coautor, na própria instituição ou em outras instituições.

**Parágrafo Terceiro** - As atividades que integram a área de extensão são:

- I. A prestação de serviços à comunidade local por meio da participação em ações que visem à melhoria da qualidade de vida da população, como mutirões, jornadas, campanhas, exposições, feiras, stands;
- II. Promoção de cursos de capacitação para a comunidade;
- III. Realização de trabalhos de consultoria, elaboração de projetos, estudos de campo, seminário interdisciplinar do curso, no âmbito do campo de formação profissional do curso, com orientação docente;
- IV. Participação e/ou realização de atividades de caráter eminentemente sócio comunitárias efetuadas junto a diferentes entidades particulares beneficentes, humanitárias e filantrópicas legalmente constituídas, visando o estímulo e exercício voluntariado; e

V. Cooperação em campanhas comunitárias que favoreçam a qualidade de vida da população e sejam vinculadas aos programas da UNIR ou entidades governamentais.

**Parágrafo Quarto** - As atividades que integram a área da cultura são:

- I. Organização de evento cultural;
- II. Participação em eventos culturais tais como: feiras, ciclos de estudos, festival de teatro e cinema seguido de debate e devidamente certificado; e
- III. Participação em sessões de lançamento de livros e/ou sessões de autógrafos de autores de obras.

### **III – DA ESTRUTURA PARA ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

**Art. 5º** - O acompanhamento das Atividades Complementares será feito de acordo com a seguinte estrutura:

- I. Colegiado de Curso;
- II. Chefe do Departamento;
- III. Professor Supervisor;
- IV. Núcleo Docente Estruturante.

### **IV - DAS ATRIBUIÇÕES**

**Art. 6º.** Ao Colegiado de Curso compete:

- I. Administrar a política de Atividades Complementares, cumprindo o estabelecido neste regulamento;
- II. Analisar e aprovar alterações deste regulamento;
- III. Designar um professor para fazer a supervisão das atividades realizadas pelos acadêmicos de cada turma do curso;
- IV. Determinar o cronograma para entrega da documentação comprobatória das Atividades Complementares;
- V. Analisar os recursos relativos às Atividades Complementares; e
- VI. Resolver os casos omissos deste regulamento.

**Art. 7º.** Ao Chefe de Departamento Compete:

- I. Acompanhar o trabalho dos professores designados para a supervisão das atividades realizadas pelos acadêmicos de cada turma do curso;

II. Encaminhar semestralmente à Secretaria de Registros Acadêmicos (SERCA) a relação de acadêmicos que cumpriram a carga horária integral de Atividades Complementares, para fins de registro no histórico escolar do acadêmico;

III. Apresentar os casos omissos a este regulamento para deliberação do Colegiado de Curso.

**Art. 8º.** Ao professor Supervisor de Atividades Complementares compete:

I. Orientar os acadêmicos da turma sob sua responsabilidade no cumprimento das normas expressas neste regulamento, sobre o componente curricular Atividades Complementares, os critérios de escolha das atividades a serem desenvolvidas para o cumprimento da carga horária exigida;

II. Acompanhar e controlar o cumprimento das Atividades Complementares entregues pelos acadêmicos de cada turma;

III. Organizar e manter arquivo de comprovantes de Atividades Complementares realizadas por cada turma no Departamento,

IV. Analisar e avaliar a documentação apresentada pelos acadêmicos dentro do cronograma estabelecido; e

V. Encaminhar relatório ao Núcleo Docente Estruturante para convalidação das atividades realizadas por cada acadêmico para fins de integralização de carga horária total de Atividades Complementares realizadas.

**Art. 9º.** Ao Núcleo Docente Estruturante compete:

I. Convalidar os relatórios das atividades realizadas por cada acadêmico para fins de integralização de carga horária total de Atividades Complementares realizadas;

II. Encaminhar semestralmente ao Chefe de Departamento a relação de acadêmicos que cumpriram a carga horária integral de Atividades Complementares, para fins de registro no histórico escolar do acadêmico;

**Art. 10º.** Ao Acadêmico compete:

I. Realizar nos semestres, pelo menos, o mínimo de carga horária estabelecida no parágrafo segundo do Art. 3º deste regulamento;

II. Entregar ao Professor Supervisor de sua turma a cópia dos comprovantes e/ou relatórios das Atividades Complementares, conforme Anexo A1 e A2 deste regimento; e

III. Atender as orientações do Professor Supervisor.

## **V – DA AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO**

**Art. 11º.** A avaliação das Atividades Complementares obedecerá a classificação e pontuação equivalente a carga horária de cada atividade especificada no Anexo A1, deste regulamento.

**Art. 12º** Serão considerados os seguintes documentos de comprovação das Atividades Complementares:

I. Certificados, declarações, atas e atestados com registro de carga horária e discriminação das atividades realizadas, identificação da instituição onde a atividade foi realizada, carga horária, descrição da atividade e natureza do envolvimento do acadêmico.

II. Relatório assinado pelo acadêmico e pelo responsável pela atividade desenvolvida;  
e

III. Ingressos rubricados pelo acadêmico acompanhados de descrição das atividades realizadas no caso de ida a concertos, teatro, exposições, museus, feiras e atividades correlatas.

## **VI – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Art. 13º.** Os acadêmicos ingressantes por transferência ficam também sujeitos ao cumprimento da carga horária das Atividades Complementares, salvo quando for dado aproveitamento de carga-horária no histórico escolar.

**Art. 14º.** Quaisquer modificações neste regulamento só poderão ser realizadas pelo Colegiado do Curso.



### Anexo A1 – Critérios Para Registro e Avaliação

Atividade	Classificação	Requisito para Atribuição de Carga Horária	Atribuição e Limite de Carga Horária
Desenvolvimento de pesquisa com relatório final	Científica	Apresentação do relatório	20 horas por produto
Desenvolvimento de pesquisa com produto final publicado em periódico, anais, obra coletiva ou autoria de livro (texto integral).	Científica	Apresentação do produto publicado no periódico, na obra coletiva ou de livro.	40 horas por produto
Apresentação de pôster em evento científico.	Científica	Declaração ou certificado emitido pela coordenação do evento	10 horas por produto
Apresentação oral em evento científico (comunicação oral ou exposição de painel) tais como: Congressos, Seminários, Simpósios e demais eventos relacionados as áreas de Computação, Educação e interdisciplinares que incluam Computação e / ou Educação.	Científica	Declaração ou certificado emitido pela coordenação do evento, especificando o período de participação.	20 horas por apresentação
Participação como ouvinte em Congressos, Seminários, Simpósios, Semanas Especiais e demais eventos, relacionados ao curso de Licenciatura de Computação, Computação, Educação e cursos afins.	Científica	Declaração ou certificado emitido pela coordenação do evento.	10 horas por semestre
Publicação de resumo individual ou coletivo em eventos.	Científica	Apresentação do produto publicado.	10h horas por produto
Participação em eventos culturais complementares tais como: feiras, concursos e ciclos de estudos seguidos de debate.	Extensão	Declaração ou Certificado emitido pela coordenação do evento.	15 horas por semestre
Participação individual ou em grupo em projetos de extensão.	Extensão	Declaração ou certificado emitido pela coordenação do projeto ou grupo especificando a carga horária e período de participação.	10horas por semestre
Participação na organização de Eventos	Extensão	Declaração ou certificado emitido pela coordenação do evento especificando o período.	10horas por semestre
Participação como ouvinte em cursos de extensão.	Extensão	Declaração ou certificado emitido pela coordenação do curso especificando a carga horária e período de participação.	10horas por semestre
Participação em cursos a distância com temáticas relacionadas ao curso.	Acadêmica	Certificado emitido pela coordenação do curso especificando a carga horária e período de participação.	20 horas por semestre
Participação em cursos ou minicursos tais como: informática línguas estrangeiras, redação oficial, oratória, técnicas de expressão oral e escrita, relações interpessoais.	Acadêmica	Certificado emitido pela coordenação do curso especificando a carga horária e período de participação.	Carga horária especificada no documento.

Atividades de monitoria, como bolsista ou voluntário, em disciplina do curso	Acadêmica	Certificado ou declaração emitido pela Chefia de Departamento.	50 horas
Representação discente tais como representante de sala, Centro Acadêmico e outras atividades	Acadêmica	Certificado ou declaração emitido pela representatividade.	10 horas por semestre
Participação em oficinas e/ou palestras de capacitação e aperfeiçoamento no âmbito do curso ou departamentos.	Acadêmica	Certificado ou declaração emitido pela coordenação especificando a carga horária e período de participação.	Carga horária especificada no documento
Participação em comissão organizadora de congressos, seminários, simpósios, conferências, oficinas de trabalho e similares da área de Computação, e/ou Educação.	Acadêmica	Certificado ou declaração emitido pela coordenação especificando a carga horária e período de participação.	10 horas por semestre
Disciplinas cursadas em outros cursos de graduação e instituição de ensino superior.	Acadêmica	Documento emitido pelo Departamento ou instituição.	No máximo 80 horas no total
Participação em grupos de	Acadêmica	Documento emitido pelo professor ou coordenador do grupo de pesquisa.	10 horas por semestre
Participação na Maratona de Programação	Acadêmica	Documento emitido pelo professor supervisor.	20 horas por ano
Participação em competições referentes à área de conhecimento do curso.	Acadêmica	Declaração dos organizadores mencionando o tipo de evento e o dia da realização.	20 horas por ano
Participação em sessões de lançamento de livros e/ou sessões de autógrafos de autores e obras.	Cultural	Declaração dos organizadores mencionando o tipo de evento e o dia da realização.	5 horas por semestre.
Participação em eventos culturais tais como cinema teatro seguido de debate.	Cultural	Declaração dos organizadores mencionando o tipo de evento e o dia da realização, ingressos identificando	5 horas por semestre.

### Anexo A2 – Modelo De Relatório De Atividades Complementares

<b>Acadêmico (a):</b>		<b>Nº Matrícula:</b>	
<b>Curso:</b>	<b>Ano de Ingresso no Curso:</b>	<b>Período:</b>	
<b>Atividade Relatada:</b>			
Afirmo que o relato é verdadeiro, responsabilizando-me civil e criminalmente pelas informações prestadas.			
<b>Data e Local:</b>		<b>Assinatura:</b>	

### Anexo A3 – Formulário de Avaliação das Atividades Complementares

<b>Acadêmico (a):</b>		<b>Nº Matrícula:</b>		
<b>Curso:</b>	<b>Período:</b>	<b>Ano de Ingresso no Curso:</b>		
Declaramos que todas as informações baixo registradas são verdadeiras e foram devidamente comprovadas (cópia de documentos em anexo). Sendo assim, informamos que o referido acadêmico cumpriu com a Carga Horária de Atividades Complementares exigida pela matriz curricular do curso, estando apto no que se refere a este quesito, para colar grau.				
<b>Obs:</b>		<b>Total de Horas:</b>		
		<b>Local e Data</b>		
		CACOAL (RO) ____ / ____ / ____.		
		<b>Assinatura do Professor</b>		
<b>Atividade</b>	<b>Categoria</b>	<b>CH por Semestre</b>	<b>Carga Horária Obtida</b>	<b>Especificação do Documento Comprobatório</b>

### APÊNDICE 3 – REGULAMENTAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

A comissão de elaboração deste projeto, no uso de suas atribuições, regulamenta o Estágio Curricular Supervisionado do curso de Bacharelado em Ciência da Computação do *Campus* de Cacoal, adequando-se ao conjunto de disposições legais que regem o disposto no Projeto Pedagógico do Curso, e considerando:

1. A Lei 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
2. A Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre estágios de estudantes;

### **REGULAMENTA:**

## **Capítulo I – Estágio Supervisionado Obrigatório**

**Artigo 1º** - O Estágio Supervisionado Obrigatório caracteriza-se pelo desenvolvimento de atividades de pesquisa, metodologias de trabalho e/ou aprendizagem de técnicas, projetos e extensão de serviços à comunidade.

**Parágrafo Único** - Caracterizar-se-ão como Estágio Obrigatório os trabalhos que se ajustem às características descritas no Art. 1º e afins, desde que os estatutos e regulamentos das entidades cedentes do estágio o permitam.

**Artigo 2º** - O Estágio Obrigatório é uma atividade inserida no processo de aprendizagem, com a finalidade de complementar a formação profissional do aluno, visando ao aprimoramento de conhecimentos.

**Artigo 3º** - Somente poderá realizar o Estágio Obrigatório os alunos do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UNIR – *Campus* Universitário Professor Francisco Gonçalves Quiles – que tenham cumprido 50% dos créditos necessários à integralização do Currículo.

**Artigo 4º** - A duração do Estágio Obrigatório será de no mínimo 200 (duzentas) horas.

**§ 1º** - Os estágios poderão ser realizados nos períodos de férias escolares ou ao longo do período letivo, de acordo com as disponibilidades e exigências da estrutura obrigatória.

**Artigo 5º** - O Estágio Obrigatório poderá ser realizado na própria UNIR ou fora das dependências do *Campus* Universitário nas empresas que atuam na área da computação e ao mesmo tempo realizando um convênio entre a Empresa e a UNIR/IEL/CIEE.

**Parágrafo Único** - Doravante a(s) Unidade(s) Auxiliar(es), Unidade(s) Administrativa(s) e Unidade(s) de Serviço(s) serão designadas em conjunto, ao longo deste regulamento, unicamente pelo termo Unidade.

## Capítulo II - Caracterização e Competências no Estágio

**Artigo 6º** – Os procedimentos referentes ao Estágio do Curso de Ciência da Computação deste *Campus* Universitário seguirão as diretrizes definidas pela coordenação de Estágios da PROGRAD.

**Artigo 7º** – O coordenador de Estágios deve seguir as orientações da Coordenação de Estágios/PROGRAD referentes às ações e mecanismos de integração Escola-Empresa (CIEE/IEL).

§1º - Estabelecer contatos com as Empresas e Instituições, a fim de viabilizar os estágios.

§2º - Manter relacionamento operacional com entidades que promovam a integração Escola- Empresa.

**Artigo 8º** – O estagiário deve seguir as orientações da Coordenação de Estágios referentes às ações e mecanismos para implementação do estágio.

§1º - Colaborar no desenvolvimento de esforços para a obtenção de oportunidades de estágio.

§2º - Elaborar o Plano de Estágio, em conjunto com o orientador, de acordo com o padrão estabelecido pela Coordenação de Estágios.

§3º - Desenvolver o programa de atividades proposto no Plano de Estágio.

§4º - Informar à Empresa ou Instituição sobre o processo de acompanhamento e supervisão estabelecido pelo orientador e sobre a necessidade de designação de um Supervisor de Estágio.

§5º - Elaborar e entregar os Relatórios Parciais do estágio, conforme padrão estabelecido por esse regulamento (Anexo B6), sempre que solicitado pelo orientador.

§6º - Elaborar e entregar o Relatório Final, devidamente encadernado, ao orientador, seguindo o padrão estabelecido por esse regulamento (anexo B7).

§7º - Zelar pelos equipamentos e bens materiais utilizados no desenvolvimento de suas atividades de estágio.

§8º - Cumprir e obedecer às normas das entidades cedentes, responder pelas perdas e danos causados pela inobservância das normas estabelecidas.

§9º - Cumprir a programação de estágio, comunicando e justificando, por escrito, com antecedência mínima de sete dias úteis, a impossibilidade de fazê-lo, quando for o caso, sendo que a desistência não justificada acarretará em prejuízo ao estagiário.

**Artigo 9º** - Ao Supervisor da Empresa ou Instituição compete:

§1º - Estabelecer o programa de atividade a ser desenvolvido pelo aluno, na Empresa ou Instituição.

§2º - Acompanhar, supervisionar e orientar o aluno durante o período de realização do estágio.

§3º - Avaliar o aluno, ao término do período de estágio, utilizando os formulários estabelecidos por esse regulamento: Declaração de Estágio Realizado e Avaliação do Estagiário.

### **Capítulo III - Plano de Estágio**

**Artigo 10º** - O Plano de Estágio é um documento que formaliza a proposta de trabalho a ser desenvolvida pelo estagiário, evidenciando os objetivos a serem atingidos no estágio, sob orientação do orientador.

**Parágrafo Único** – O Plano de Estágio deve ser acompanhado de declaração emitida pela Coordenação de Estágio do curso, comprovando os 50% dos créditos, com previsto no Art. 3º.

**Artigo 11º** - O Plano de Estágio deverá ser elaborado pelo estagiário em conjunto com o orientador, de acordo com o padrão estabelecido por esse regulamento (anexo B5).

§ 1º - Quando o estágio for realizado fora das dependências da UNIR, o Plano de Estágio poderá ser feito sob a orientação do Supervisor da Empresa ou Instituição, seguindo as normas de elaboração do Plano de Estágio, com a concordância do orientador.

§ 2º - Em caso da não observância do prazo estabelecido para entrega bimestral dos relatórios parciais pelo estagiário, o estágio não será considerado válido.

§ 3º - Nos casos de dois ou mais estagiários realizarem as mesmas funções em Estágios Obrigatórios, o Plano de Estágio e Relatório Final deverão ser individuais.

§ 4º - Caberá ao orientador encaminhar, no prazo máximo de quinze dias úteis, a partir do início do estágio, o Plano de Estágio à Coordenação de Estágios para apreciação.

§ 5º - O estagiário, ao assinar o Plano de Estágio, implicitamente aceita o programa de atividades proposto e o que estabelece o presente regulamento.

### **Capítulo IV - Realização do Estágio**

**Artigo 12º** - O aluno poderá realizar estágio nos Departamentos e Unidades da UNIR,

ou em Empresas e Instituições que venham oferecer vagas de estágios.

§ 1º - O estágio a ser realizado nas dependências da UNIR poderá ocorrer a partir de uma das seguintes situações:

a) O aluno, por iniciativa própria, propõe um trabalho a ser desenvolvido e submetido à apreciação do orientador.

b) O aluno se candidata aos trabalhos propostos pelos Departamentos e Unidades da UNIR.

**Parágrafo único** - “O estágio realizado no período de férias escolares e/ou quando o aluno já tenha cursado todas as disciplinas teóricas e práticas do curso, poderá ser cumprido em jornadas de até 30 (trinta) horas semanais”.

## **Capítulo V - Supervisão e Acompanhamento do Estágio**

**Artigo 13º** - A Supervisão e o acompanhamento do aluno, durante a realização do estágio, ficarão sob a responsabilidade do orientador.

**Parágrafo único** - Caberá ao aluno escolher, entre os docentes da UNIR, o professor que poderá ser orientador do seu estágio, com a anuência deste.

**Artigo 14º** - Caberá ao orientador estabelecer o processo de supervisão e acompanhamento a ser utilizado durante a realização do estágio, em conjunto com o estagiário, definindo inclusive a periodicidade de entrega dos Relatórios Parciais.

**Artigo 15º** - Para os estágios realizados em Empresas, outras Instituições, ou Unidades da UNIR, será necessária a supervisão suplementar de um supervisor da Empresa, Instituição ou Unidades da UNIR, concedente do Estágio.

## **Capítulo VI - Avaliação e do Encerramento do Estágio**

**Artigo 16º** - Caberá ao estagiário, ao final do período do estágio, elaborar o Relatório Final das atividades desenvolvidas, de acordo com o padrão estabelecido no anexo B7.

§ 1º - O interessado apresentará ao orientador o Relatório Final de estágio, no prazo máximo de trinta dias, após a data fixada anteriormente para o término do estágio, ressalvados os prazos finais de entrega de notas conforme Calendário Escolar da Unidade, principalmente para os alunos concluintes.

§ 2º - A não apresentação do Relatório Final pelo interessado descaracterizará o estágio.

**Artigo 17º** - Caberá ao supervisor da Empresa, Instituição externa ou Unidade da UNIR, preencher, ao término do estágio, os formulários Declaração de Estágio Realizado e Avaliação de Estágio, em conformidade com os padrões estabelecidos por este regulamento (anexos B2 e B3, respectivamente).

**Artigo 18º** - Caberá ao orientador, de posse dos Relatórios Parciais e Final do Estágio, dos formulários Avaliação do Estagiário e Declaração de Estágio Realizado, avaliar o estágio e atribuir a nota ao aluno, quando for o caso, encaminhando à Coordenação de Estágios mediante o preenchimento do formulário Parecer sobre Estágio Obrigatório e/ou Não-obrigatório (anexo B4).

**Artigo 19º** - A aprovação do Relatório Final do Estágio Obrigatório e/ou Não-Obrigatório pelo orientador confere ao estagiário o direito a certificado do estágio realizado, expedido pela Coordenação de Estágios.

**Artigo 20º** - Deverão constar do Certificado de Estágio, além de dados pessoais do estagiário, a natureza e conteúdo do estágio efetuado, duração (período e total de horas), nome do orientador e local de desenvolvimento do Estágio.

**Artigo 21º** – Os formulários Parecer sobre Estágio Obrigatório e/ou Não-Obrigatório e a Declaração de Estágio Realizado serão anexados ao processo do interessado.

**Artigo 22º** - Cópia do formulário Parecer sobre Estágio Obrigatório deverá ser encaminhada à PROGRAD para ser anexada ao prontuário do aluno.

**Artigo 23º** - Deverão constar do Certificado de Orientação, além do nome do orientador, o nome do discente, curso ao qual pertence, título do estágio efetuado pelo mesmo e duração (período e total de horas).

**Artigo 24º** - Os casos não abrangidos por este Regulamento serão encaminhados pela Coordenação de Estágios ao Conselho de Curso de Graduação em Ciência da Computação da UNIR *Campus* de Cacoal, para apreciação e deliberação.

**Artigo 25º** - Este regulamento entrará em vigor a partir da sua aprovação pelo CONSAD.

## **Anexo B1 - Termo de Compromisso de Estágio – TCE**



**1. DADOS DO ESTAGIÁRIO**

Nome:

Nº de matrícula:

RG nº:

Curso:

**2. DADOS DO ORIENTADOR**

Nome:

Departamento:

Área:

**3. DADOS SOBRE O ESTÁGIO**

Título:

Local:

Endereço:

Cidade:

CEP.:

Responsável:

Tel.: ( )

Site:

e-mail:

Período: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Horário de realização do estágio: \_\_\_\_\_

Total de Horas de Atividades: \_\_\_\_\_

Apólice de Seguro:

Tipo de Estágio: ( ) Obrigatório ( ) Não-Obrigatório

Bolsa: Sim ( ) Não ( )

Valor da Bolsa: \_\_\_\_\_

Auxílio Transporte: Sim( ) Não ( )

Cacoal , \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ .

Prof. Orientador Coordenador de Estágio

**Anexo B2 - Declaração de Estágio Realizado**

Declaramos, que o(a) acadêmico(a) \_\_\_\_\_  
 , RG nº \_\_\_\_\_ , aluno(a) regularmente matriculado(a) no curso de Bacharelado em  
 Ciência da Computação da Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR, cumpriu  
 ( ) horas de estágio, na área de \_\_\_\_\_, no período de  
 a \_\_\_\_\_, na empresa \_\_\_\_\_, onde  
 (como complementação do currículo escolar) desenvolveu as seguintes atividades:

---



---



---



---



---

Cacoal , \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ .

Assinatura do Responsável

Razão Social e Carimbo da Empresa

### **Anexo B3 - Formulário de Avaliação do Estagiário**

Nome do Estagiário:

Curso:

Nome da Empresa:

Setor de Atuação do Estagiário:

Início do estágio: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Término do estágio: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Nº de horas trabalhadas efetivamente: \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

Avaliação realizada por:

Setor:

Cacoal , \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ .

### **Avaliação**

Itens	Ótimo 10 - 9,0	Muito Bom 8,9 - 8,0	Bom 7,9 - 7,0	Regular 6,9 - 5,0	Péssimo 4,9 - 0,0
Possui os conhecimentos necessários para executar as atividades programadas					
Porcentagem de atividades cumpridas dentro da programação (%)					
Qualidade de Trabalho					
Capacidade de desenvolver e sugerir modificações e inovações que beneficiem a empresa					
Senso de responsabilidade: zelo pelos bens da empresa					
Disposição para aprender					
Cooperação: disposição para atender prontamente às atividades solicitadas					
Iniciativa: para resolver problemas sem a necessidade de supervisor					
Sociabilidade: facilidade de contatos e interação com o grupo					
Assiduidade e pontualidade no cumprimento dos horários					
Disciplina quanto às normas e regulamentos internos					

Assinatura do responsável

Razão Social e Carimbo da Empresa

#### **Anexo B4 - Pareceres sobre estágio obrigatório e estágio não-obrigatório**

**À Coordenação de Estágios do Curso de Bacharel em Ciência da Computação**

Ref.: Declaração de Conclusão de Estágio Obrigatório.

\_\_\_\_\_, docente da Universidade Federal de Rondônia - *Campus* Universitário Professor Francisco Gonçalves Quiles, lotado no Departamento Acadêmico de Ciência da Computação, orientador do(a) Aluno(a)

\_\_\_\_\_, que finalizou o desenvolvimento do Estágio Obrigatório cumprindo um total de (\_\_\_\_) efetivamente trabalhadas, declaro para os fins que se fizerem necessários a conclusão do trabalho proposto, atribuo ao mesmo(a) a nota ( ), e por fim assino o presente declaração em duas vias.

Cacoal (RO), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura

**À Coordenação de Estágios do Curso de Bacharel em Ciência da Computação**

Ref.: Declaração de conclusão de Estágio Não-Obrigatório.

\_\_\_\_\_, docente da Universidade Federal de Rondônia - *Campus* Professor Francisco Gonçalves Quiles, lotado no Departamento Acadêmico de Ciências da Computação, orientador do(a) Aluno(a) \_\_\_\_\_, que finalizou o desenvolvimento do Estágio não Obrigatório intitulado: \_\_\_\_\_, cumprindo um total de (\_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ efetivamente trabalhadas, declaro concluído o trabalho proposto, para tanto assino o presente declaração em duas vias.

Cacoal (RO), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura

**Anexo B5 – Plano de Estágio Obrigatório ou Não-Obrigatório**

O Plano de Estágio deverá ser composto das seguintes partes:

1. Folha de Rosto;
2. Corpo do Plano de Estágio;
3. Referências;
4. Anexos.

### **1. Folha de Rosto**

Devem constar na página de rosto:

- a) Timbre da Universidade, Faculdade e Departamento;
- b) Tipo de Estágio;
- c) Título do Trabalho de Estágio;
- d) Palavras-chave;
- e) Nome do estagiário;
- f) Nome do orientador;
- g) Nome do supervisor na Empresa ou Instituição, no caso de estágio fora das dependências
- h) da UNIR;
- i) h ) Local do estágio;
- j) Período previsto de duração do estágio;
- k) Local e data.

### **2. Corpo do Plano de Estágio**

Apresentar de maneira clara e objetiva a seguinte sequência de itens:

**a) Introdução:** Neste item deve ser apresentado, de modo sucinto, o contexto onde se insere o trabalho a ser desenvolvido. Uma vez desenvolvido este aspecto, procurar descrever brevemente o que se quer pesquisar e evidenciar a importância deste no contexto.

Devem ser relacionadas palavras ou um conjunto de palavras (não mais que três), que deem uma noção sobre os principais tópicos abordados no trabalho de estágio.

**b) Objetivos:** Os objetivos merecem um destaque especial no relatório do estágio. Uma vez situado o problema dentro do contexto atual e colocadas suas implicações e importância dentro da introdução, pode-se relacionar as hipóteses a serem testadas, as questões a serem respondidas ou as metas que se pretende atingir com o estágio. É evidente que os

objetivos são também dependentes da forma de abordagem ou procedimentos. Os objetivos decorrem, portanto, da colocação das proposições do problema e do material e métodos que serão utilizados.

**c) Referencial Teórico:** Quando se propõe realizar um trabalho, deve-se inicialmente fazer um levantamento bibliográfico (físico e/ou eletrônico) para se ter um bom embasamento no assunto, ficar ciente do que já foi realizado e atualmente o que é desenvolvido na área. Em alguns assuntos a bibliografia é abundante e em outros é escassa. Às vezes o destaque é para citações antigas, mas se existem antigas e recentes, não se deve deixar de citar as mais recentes. Se a bibliografia for muito extensa, deve-se selecionar cuidadosamente o material mais diretamente ligado ao assunto e resumi-lo de forma a compor um quadro que revele a importância do problema. O estudo proposto deve ser discutido em relação às pesquisas ou realizações anteriores, dando ênfase aos aspectos que poderão ser enriquecidos pelo estudo proposto. Em resumo, deve ser apresentada, neste item, a visão global do trabalho, sua importância e aplicações.

**d) Metodologia:** A escolha da metodologia depende do problema a ser abordado e das disponibilidades existentes. A metodologia é um aspecto muito importante em um relatório, pois sua descrição detalhada coloca as atividades em termos operacionais. A metodologia varia com a área de conhecimento, mas, basicamente, deve conter informações específicas sobre:

- O organismo a ser utilizado, a população ou a amostra;
- As condições ambientais ou situação em que será desenvolvido o trabalho;
- As técnicas de obtenção dos dados e os instrumentos;
- As técnicas de análise dos resultados;
- O cronograma de desenvolvimento, etc.

**e) Cronograma:** Enumerar as etapas previstas e o período de cada uma delas, quando possível.

### **3. Referencial Teórico**

Deverão ser relacionados os trabalhos mencionados no item “Referencial Teórico”, de acordo com as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

#### **Observações**

a) Especificações Gerais de Apresentação - Deverá ser utilizado papel tamanho A4 (210 x 297) mm, sem timbre e com margens de 25mm à esquerda e 15mm à direita ou com uso de impressora (computador). O espaçamento entre linhas deverá ser de 1,5.

b) Assinaturas: O plano deve conter em seu término as assinaturas do estagiário, do orientador da UNIR e do supervisor, se houver.

## **Anexo B6 – Relatório Parcial de Estágio**

A forma de um Relatório Parcial de estágio depende muito do tipo de atividade desenvolvida, qual seja: pesquisa, metodologia de trabalho, aplicação de técnicas, elaboração ou acompanhamento de projetos etc. Apesar das peculiaridades das diferentes áreas de conhecimento e das características próprias das atividades desenvolvidas, todo Relatório de Estágio deve, basicamente, evidenciar a importância do assunto a ser trabalhado no contexto pertinente, propor uma forma de abordá-lo, relatar minuciosamente como este foi desenvolvido, apresentar os resultados obtidos e discuti-los de acordo com os objetivos a que se propôs atingir.

No caso de um Relatório Parcial de Estágio, deve ser colocado de maneira clara o que foi desenvolvido até então (de acordo com o Plano de Estágio) e as etapas a serem cumpridas para o encerramento do trabalho.

### **1 - Resumo**

De modo bem sucinto, deve-se procurar englobar, em parágrafo único, a importância do trabalho, o que se realizou neste e de que modo (metodologia), e os resultados obtidos.

### **2 - Palavras-Chave**

Ater-se às orientações constantes no Plano de Estágio.

### **3 - Introdução**

Ater-se às orientações constantes no Plano de Estágio.

### **4 - Objetivos**

Ater-se às orientações constantes no Plano de Estágio.

### **5 - Revisão de Literatura**

Ater-se às orientações constantes no Plano de Estágio.

### **6 - Material e Métodos**

Ater-se às orientações constantes no Plano de Estágio.

### **7 - Resultados e Discussão**

Neste item devem ser apresentados os resultados obtidos, onde se pode lançar mão de gráficos, tabelas, desenhos etc., para melhor agrupá-los quando conveniente. Estes dados obtidos devem ser comparados entre si e com outros obtidos na literatura consultada e citada na Revisão de Literatura, e discutidos seus significados e implicações.

A seguir são comentadas algumas especificações que devem ser seguidas quando da apresentação de alguns elementos que podem aparecer neste item.



a) **Fotos e Ilustrações:** Devem aparecer, tão perto possível, do lugar em que são mencionadas no texto, numeradas sequencialmente e com legendas autoexplicativas.

b) **Gráficos e Diagramas:** Devem possuir títulos autoexplicativos, legendas com os parâmetros grafados e suas respectivas unidades e escalas utilizadas.

c) **Tabelas:** Devem ser numeradas sequencialmente e possuir títulos autoexplicativos. Os parâmetros tabelados devem estar acompanhados de suas respectivas unidades e numa disposição de boa estética, fácil compreensão e leitura.

d) **Cálculos Repetitivos:** Não devem constar no trabalho, mas apenas os resultados, em forma de tabelas ou planilhas. Entretanto, um exemplo completo de cálculo deve constar no relatório.

## **8 - Conclusões**

As conclusões devem ser extraídas dos aspectos abordados na discussão, verificando-se sua identidade com os objetivos propostos inicialmente.

Concluir se os objetivos propostos foram ou não atingidos, enumerando os aspectos relevantes do trabalho através de citações claras e objetivas.

## **9 - Referências Bibliográficas**

Ater-se às orientações constantes no Plano de Estágio.

## **10 - Cronograma**

### **Observações:**

#### **a) Especificações Gerais de Apresentação:**

Deverá ser utilizado papel tamanho A4 (210 x 297) mm sem timbre e margens de 25mm à esquerda e 15mm à direita ou através do uso de impressora (computador). O espaçamento entre linhas deverá ser de 1,5.

#### **b) Página de rosto**

Deverá ser elaborada conforme modelo padrão apresentado abaixo:

### **CURSO DE BACHAREL EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

*(PÁGINA DE ROSTO DO PLANO DE ESTÁGIO)*

**PLANO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO OU NÃO-OBRIGATÓRIO TÍTULO:**

**PALAVRAS-CHAVE:**

**ESTAGIÁRIO:**

**ORIENTADOR/UNIR:**

**SUPERVISOR/EMPRESA:**

**ENDEREÇO DO ESTÁGIO:**

**DURAÇÃO PREVISTA :**

**TOTAL DE HORAS:**

Cacoal, RO \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**c) Agradecimentos**

**d) Índice**

**e) Assinaturas**

O relatório deve constar no seu término com as assinaturas do Estagiário, do Orientador da UNIR e do Supervisor, se houver.

A forma de um Relatório Final de estágio depende muito do tipo de atividade desenvolvida, qual seja: pesquisa, metodologia de trabalho, aplicação de técnicas, elaboração ou acompanhamento de projetos etc.

Apesar das peculiaridades das diferentes áreas de conhecimento e das características próprias das atividades desenvolvidas, todo Relatório de Estágio deve, basicamente, evidenciar a importância do assunto a ser trabalhado no contexto pertinente, propor uma forma de abordá-lo, relatar minuciosamente como este foi desenvolvido, apresentar os resultados obtidos e discuti-los de acordo com os objetivos a que se propôs atingir.

### **1 - RESUMO**

De modo bem sucinto, deve-se procurar englobar, em parágrafo único, a importância do trabalho, o que se realizou neste e de que modo (metodologia), e os resultados obtidos.

### **2 - PALAVRAS-CHAVE**

Deve-se ater às orientações fornecidas no anexo A5 (PLANO DE ESTÁGIO).

### **3 - INTRODUÇÃO**

Idem Palavras Chave.

### **4 - OBJETIVOS**

Idem Palavras Chave.

### **5 - REVISÃO DE LITERATURA**

Idem Palavras Chave.

### **6 - MATERIAL E MÉTODOS**

Idem Palavras Chave.

### **7 - RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Neste item devem ser apresentados os resultados obtidos, onde se pode lançar mão de gráficos, tabelas, desenhos etc., para melhor agrupá-los quando conveniente.

Estes dados obtidos devem ser comparados entre si e com outros obtidos na literatura consultada e citada na Revisão de Literatura, e discutidos seus significados e implicações.

A seguir são comentadas algumas especificações que devem ser seguidas quando da apresentação de alguns elementos que podem aparecer neste item.

**a) Desenhos Técnicos** - devem ser confeccionados de acordo com a norma NB-8 e complementares, da ABNT, podendo aparecer durante o texto ou vir em forma de anexos, conforme a conveniência.

**b) Fotos e Ilustrações** - devem aparecer, tão perto possível, do lugar em que são mencionadas no texto, numeradas sequencialmente e com legendas autoexplicativas.

**c) Gráficos e Diagramas** - devem possuir títulos autoexplicativos, legendas com os parâmetros grafados e suas respectivas unidades e escalas utilizadas.

**d) Tabelas** - devem ser numeradas sequencialmente e possuir títulos autoexplicativos. Os parâmetros tabelados devem estar acompanhados de suas respectivas unidades e numa disposição de boa estética, fácil compreensão e leitura.

**e) Cálculos Repetitivos** - não devem constar no trabalho, mas apenas os resultados, em forma de tabelas ou planilhas. Entretanto, um exemplo completo de cálculo deve constar no relatório.

## **8 - CONCLUSÕES**

As conclusões devem ser extraídas dos aspectos abordados na discussão, verificando-se sua identidade com os objetivos propostos inicialmente.

Concluir se os objetivos propostos foram ou não atingidos, enumerando os aspectos relevantes do trabalho através de citações claras e objetivas.

## **9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Idem Palavras-chave.

### **OBSERVAÇÕES:**

#### **a) Especificações Gerais de Apresentação**

Deverá ser digitado em papel A4 (210x 297) mm sem timbre e margens de 25 mm à esquerda e 15 mm à direita ou através do uso de impressora (computador). O espaçamento entre linhas deverá ser de 1,5.

#### **b) Página de rosto**

Deverá ser elaborada conforme modelo padrão apresentado no início deste anexo.

#### **c) Agradecimentos d) Índice**

#### **e) Assinaturas**

O relatório deve constar no seu término com as assinaturas do estagiário, do orientador da UNIR e do Supervisor se houver

## **APÊNDICE 4 – REGULAMENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE**

## **CURSO**

A comissão de elaboração deste PPC, no uso de suas atribuições, propõe o regulamento para o Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Bacharelado em Ciência da Computação do *Campus* de Cacoal, trazendo as diretrizes básicas e as normas para a sua elaboração disposto no Projeto Pedagógico do Curso.

### **CONSIDERANDO:**

1. A Lei 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
2. Resolução nº 242/CONSEPE de 24 de setembro de 1997 da Fundação Universidade Federal de Rondônia, que estabelece normas para a apresentação de Monografia para os cursos de Graduação.

### **REGULAMENTA:**

## **I - DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º** - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Bacharelado em Ciência da Computação é componente obrigatório de sua matriz curricular voltado para a investigação científica de problemas reais do campo de conhecimento da área de Computação.

**Parágrafo Primeiro** - O TCC consiste de uma atividade acadêmica obrigatória e de caráter individual para a colação de grau no curso de Bacharelado em Ciência da Computação.

**Parágrafo Segundo** - O TCC será desenvolvido a partir do sétimo semestre do curso, quando o aluno deverá elaborar o projeto de pesquisa em uma das áreas da computação.

**Parágrafo Terceiro** - O TCC será orientado por professor/pesquisador vinculado ao Departamento de Ciência da Computação ou a outro órgão quando aprovado pelo Colegiado de Curso por proposta do aluno, com titulação mínima de especialista e com experiência acadêmica ou profissional de acordo com o tema escolhido pelo aluno.

**Art. 2º** - Consideram-se como modalidade do TCC:

I. **Monografia:** gênero textual, da esfera acadêmica de acordo com os parâmetros da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e do Colegiado do Curso; e

II. **Artigo Científico:** gênero textual, da esfera acadêmica, de acordo com as normas específicas de cada periódico e/ou conferência;

**Parágrafo Primeiro** - A definição da modalidade de TCC a ser adotado pelo acadêmico será definida pelo orientador em consonância com seu orientando;

**Parágrafo Segundo** – Será aceito para fins de TCC o artigo científico que tenha

obtido aceite para publicação em periódico ou conferência com indicativo de classificação *Qualis/CAPES*, e que contenha como autores o nome do aluno e de seu orientador.

**Parágrafo Terceiro** - No caso de artigo elaborado por mais de um autor a nota do TCC será atribuída apenas para o primeiro aluno-autor.

## II – OBJETIVO DO TCC

**Art. 3º** - A realização do TCC tem como objetivo geral consolidar o conhecimento teórico e prático adquirido durante o curso, demonstrando, na forma de trabalho científico a competência do acadêmico em realizar pesquisa e comunicação científica em sua área de atuação.

**Parágrafo Único** - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação tem como objetivos específicos:

I. Identificar em um determinado contexto, problemas relevantes para serem estudados por meio de método científico, propondo respostas e soluções às questões levantadas;

II. Realizar revisão de conteúdos de disciplinas cursadas e/ou cursar disciplinas relacionadas com o tema escolhido, mediante análises proporcionadas pelas atividades do TCC, sob a orientação de um pesquisador da área;

III. Buscar informações em fontes variadas (livros, trabalhos monográficos, periódicos, experimentação, informantes qualificados, Internet e outras), refletindo criticamente a respeito do tema escolhido ao conjugar os conteúdos teóricos a uma realidade empírica;

IV. Utilizar procedimentos científicos para registrar, analisar e discutir dados para interpretação e compreensão do processo de produção do conhecimento científico; e

V. Transformar as atividades de TCC em oportunidades para estabelecer contatos e intercâmbios com diferentes segmentos do meio acadêmico e da sociedade.

## III - DAS ETAPAS DO TCC

**Art. 4º** - O TCC compreenderá as seguintes etapas:

I. Escolha de um professor orientador, de acordo com a linha de pesquisa que ele atue;

II. Elaboração e entrega do projeto de pesquisa no âmbito da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I;

- III. Execução das atividades previstas no projeto de pesquisa;
- IV. Elaboração do trabalho final nas modalidades previstas no Artigo 2º deste regulamento durante a disciplina de TCC;
- V. Avaliação por pares da comunidade científica; e
- VI. Entrega da versão final ao Professor responsável pela disciplina TCC do trabalho em formato digital e impresso.

**Parágrafo Único** – O TCC na modalidade artigo que se enquadra no §3º do Art. 2º está isento de defesa do TCC. Contudo, realizar-se-á apresentação pública do trabalho, obrigatoriamente.

#### **IV - DA ESTRUTURA DE ACOMPANHAMENTO DO TCC**

**Art. 5º** - O acompanhamento do TCC será feito de acordo com a seguinte estrutura:

- I. Colegiado de Curso;
- II. Chefe do Departamento;
- III. Professores das Disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso 1 (TCC1) e Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC2);
- IV. Professor Orientador; e
- V. Banca Avaliadora.

#### **V - DAS ATRIBUIÇÕES**

**Art. 6º** - Ao Colegiado de Curso compete:

- I. Definir e administrar a política do TCC, cumprindo o estabelecido neste regulamento e em normas complementares;
- II. Analisar e aprovar alterações deste regulamento;
- III. Indicar Professores das Disciplinas de TCC1 e TCC2;
- IV. Estabelecer as regras e formatos dos Trabalhos de Conclusão de Curso inclusive para as apresentações;
- V. Analisar os recursos relativos ao TCC;
- VI. Indicar um substituto para o professor-orientador que, por alguma razão, venha a se afastar de suas atividades; e
- VII. Resolver os casos omissos deste regulamento.

**Art. 7º** - Ao Chefe de Departamento compete:

I. Promover a abertura da disciplina TCC no SINGU;

II. Receber do Professor Responsável pela Disciplina TCC a versão final do TCC, em formato digital e impresso, e enviá-los à Biblioteca; e

III. Levar ao Colegiado de Curso casos omissos a este regulamento.

**Art. 8º** – Ao Professor Responsável pela Disciplina de TCC compete:

I. Organizar e operacionalizar as diversas atividades de desenvolvimento e avaliação do TCC que se constituem na construção e entrega TCC;

II. Acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos acadêmicos;

III. Organizar atividades coletivas de acompanhamento e de avaliação do TCC;

IV. Sugerir orientadores nas ocasiões em que o acadêmico enfrentar dificuldade de encontrar orientador;

V. Designar a partir de comum acordo entre com o orientador, os membros de banca avaliadora;

VI. Determinar o cronograma para realização das bancas avaliadoras e apresentações públicas dos artigos elaborados;

VII. Receber dos alunos três cópias em formato impresso do trabalho, e encaminhar aos respectivos membros da banca;

VIII. Receber do orientador a versão final do TCC, no formato digital e uma cópia encadernada capa dura e entregá-las ao Chefe do Departamento para envio à Biblioteca; e

IX. Encaminhar à SERCA os resultados das avaliações finais.

**Art. 9º** - Ao Professor Orientador do TCC compete:

I. Organizar, operacionalizar, acompanhar e orientar as diversas atividades que compreende as etapas de desenvolvimento do TCC;

II. Definir cronograma de atividades de acompanhamento das atividades de seu orientando;

III. Revisar os textos produzidos pelo orientando na redação do TCC;

IV. Sugerir nomes para a Banca Avaliadora e encaminhar por meio de documento devidamente assinado ao professor responsável pela disciplina de TCC as três cópias, no formato impresso, a serem distribuídas aos respectivos membros da banca;

V. Presidir a banca avaliadora;

VI. Providenciar e assinar, juntamente com os demais membros da banca avaliadora, a ata de avaliação do TCC;

VII. Encaminhar as três cópias do trabalho ao Professor Responsável pela disciplina TCC; VIII. Acompanhar as correções sugeridas pela Banca Examinadora;



IX. Após a apresentação pública, receber e encaminhar ao Professor Responsável pela disciplina TCC a versão definitiva do TCC em uma cópia na mídia CD-ROM, formato PDF, contendo identificação de acordo com ABNT, e a versão impressa capa dura; e

X. Fazer cumprir as normas expressas neste regulamento e em outros pertinentes;

**Art. 10º** - À Banca Avaliadora compete:

I. Estar no dia, local e horário determinado para avaliação do TCC;

II. Tomar conhecimento, com antecedência, dos documentos necessários para avaliação;

III. Realizar avaliação impressa e oral do TCC, registrando as sugestões/observações próprias ao processo de avaliação;

IV. Entregar ao professor orientador no final da avaliação as sugestões/observações referentes ao TCC; e

V. Informar, com antecedência mínima de 24 horas ao Professor responsável pela disciplina TCC, se houver a impossibilidade de participar do processo de avaliação do TCC.

**Art. 11** - Ao Acadêmico compete:

I. Escolher, sob consulta, o seu orientador, comunicando o aceite oficialmente ao responsável pela disciplina TCC, mediante apresentação de termo de compromisso assinado pelo orientador e orientando;

II. Elaborar Plano de Trabalho do projeto de pesquisa e cumprir cronograma de atividades;

III. Reunir-se periodicamente com o orientador para análise, discussão e adoção de medidas para o aprimoramento do trabalho, inclusive definir com anuência do orientador as disciplinas optativas a serem cursadas; IV. Atender as recomendações do professor orientador;

V. Expor ao orientador, em tempo hábil, problemas que dificultem ou impeçam a realização do TCC, para viabilização de soluções;

VI. Solicitar ao Colegiado de Curso, se necessário, a substituição do orientador, mediante documento com exposição de motivos;

VII. Participar da proposição de nomes para a Banca Examinadora em consonância com o orientador;

VIII. Acatar as recomendações dos professores componentes da banca em consonância com o orientador;

IX. Comunicar ao Chefe de Departamento quaisquer irregularidades ocorridas durante e após a realização do TCC, visando a solução de problemas e aperfeiçoamento do processo, observados os princípios éticos;

X. Comparecer no dia, horário e local determinado para apresentação oral da versão final do TCC, de acordo com o calendário estabelecido na disciplina de TCC; e

XI. Entregar a versão final do TCC, em formato digital (PDF) e uma versão em formato impresso, ao orientador, no prazo de 30 dias após a defesa.

## **VI - DA FASE DE REALIZAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Art. 12** - É considerado acadêmico apto ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ter cursado a disciplina TCC1 e estar regularmente matriculado na disciplina TCC2.

**Art.13** - O TCC caracteriza-se pela finalização do trabalho planejado na disciplina TCC1, defesa e entrega da versão final do trabalho.

**Art. 14** - A responsabilidade pela elaboração do TCC é do acadêmico, devendo o professor orientador acompanhá-lo de acordo com as atribuições decorrentes da sua atividade de orientação definidas neste regulamento.

**Art. 15** - O acadêmico que pretende desenvolver o TCC numa instituição conveniada, dentro dos programas oficiais de parceria, deverá apresentar proposta de trabalho para prévia aprovação do Colegiado de Curso.

**Art. 16** - Em casos especiais poderá ser autorizada a orientação do TCC por um profissional não membro do Corpo Docente da UNIR, com titulação mínima de Especialista e com comprovada experiência e competência na área em questão. Para tanto, deve ser solicitada autorização, pelo acadêmico interessado junto ao Departamento.

**Art. 17** - No caso de TCC envolvendo seres humanos e animais o projeto deverá submeter-se ao respectivo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e, quando necessário, por uma Comissão de Biossegurança.

## **VII – DA COMPOSIÇÃO DA BANCA AVALIADORA**

**Art. 18.** A banca avaliadora obedecerá a seguinte composição:

I. Banca Avaliadora será composta pelo presidente e mais 2 (dois) membros, com no mínimo título de especialista e experiência na área da pesquisa (ou grande área);

II. É obrigatório, pelo menos, um dos membros da banca pertencer ao quadro docente permanente do Departamento de Ciência da Computação;

III. É opcional que um dos membros da banca seja externo ao corpo docente do Departamento de Ciência da Computação;

**IV.** A banca avaliadora poderá ser constituída por até dois suplentes, para possível substituição aos membros avaliadores titulares.

## **VIII – DA AVALIAÇÃO DO TCC**

**Art. 19** - A avaliação constitui-se requisito obrigatório para aprovação e será realizada em forma de defesa nas seguintes modalidades:

- I. Defesa pública presencial;
- II. Defesa pública a distância; e
- III. Parecer por escrito.

**Parágrafo Primeiro** – A defesa pública a distância permite a participação de membros da banca de avaliação por meio da videoconferência ou similares.

**Parágrafo Segundo** – O parecer por escrito ocorrerá em caso de impossibilidade de formação de banca presencial ou a distância.

**Art. 20** - A avaliação do TCC nas modalidades monografia compreenderão as seguintes etapas:

**I. Apresentação escrita:** compreende todo o percurso teórico-metodológico da pesquisa, devidamente circunscrito ao tema dotado, observando-se o atendimento às normas da Língua Portuguesa e às da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); e

**II. Apresentação oral:** resulta na socialização da trajetória da pesquisa demonstrando domínio do conteúdo, sequência lógica e clareza na exposição das ideias, dentro de um tempo máximo de 20 (trinta) minutos.

**Parágrafo Primeiro** - A apresentação oral ocorrerá com a arguição proferida pelos avaliadores e resposta pelo acadêmico.

**Parágrafo Segundo** – Cada membro da banca terá até 10 (dez) minutos para arguir o aluno, cabendo ao mesmo determinar a forma como ocorrerá tal arguição, se em forma de debate com o aluno, com ou sem a participação dos outros membros da banca ou se após sua explanação o aluno irá proceder à defesa de suas ideias e trabalho apresentado.

**Art. 21** - Será aprovado o acadêmico que obtiver média final igual ou superior a 60 (sessenta).

**Art. 22** - Aprovado o TCC, o acadêmico deverá promover as correções e entregá-lo em sua versão definitiva, na mídia CD-ROM, formato PDF, e no formato impresso, no prazo de 30 (trinta) dias, ao professor responsável pela disciplina de TCC, com a declaração do orientador de que as mesmas foram devidamente efetuadas.

**Art. 23** - A avaliação do TCC, nas modalidades adotadas, deverá ser registrada por meio de ata, elaborada pelo Coordenador da disciplina e assinada pela banca avaliadora.

**Art. 24** - O arquivamento da versão final do TCC na mídia CD-ROM, formato PDF, ficará sob a responsabilidade da Biblioteca setorial do *Campus* de Cacoal.

## **IX - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Art. 25** - No caso de TCC envolvendo divulgação de imagens deve-se obter autorização para divulgá-las, conforme legislação vigente de direitos autorais e direitos de imagens.

**Art. 26** - Compete ao Colegiado de Curso sanar dúvidas referentes à interpretação deste regulamento bem como suprir as suas lacunas, expedindo os atos complementares que se fizerem necessários.

**Art. 27** - Este Regulamento entrará em vigor após aprovação do CONSEA e só pode ser alterado através do voto da maioria absoluta dos membros do Colegiado de Curso e submetido a todas as instâncias internas da UNIR que sejam necessárias.

Eu, \_\_\_\_\_, acadêmico regularmente matriculado no Curso de \_\_\_\_\_ da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), matrícula \_\_\_\_\_, declaro estar ciente das regras definidas pelo Colegiado do Curso de \_\_\_\_\_, para o processo de realização do Trabalho de Conclusão de Curso, cumprindo, assim, os créditos da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso.

Declaro ainda que me comprometo a cumprir as diversas etapas do trabalho, bem como a de estar em todos os encontros previstos com o orientador.

Cacoal (RO), \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Assinatura do Acadêmico

Visto do Orientador

Eu, Prof.(a) ..... por meio desta comunico à Chefia do Departamento do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação desta Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) que comprometo-me a orientar o/a(s) acadêmico(a) na execução do projeto cujos dados constam abaixo, sob minha orientação.

Informo que o professor(a) ..... assumirá como co-orientador (quando for o caso)

Nome completo do orientando: .....

Título do projeto: .....

Nome completo do orientador (com titulação):.....

Instituição do orientador: .....

E-mail: .....

Telefone: .....

Assumo ainda o compromisso de informar por escrito a essa Chefia se a orientação for interrompida por iniciativa de qualquer uma das partes orientador ou orientado/a(s).

Cacoal (RO), ..... de ..... de .....

Assinatura do Orientador

Assinatura do Co-orientador  
(quando for o caso)

**Orientador**

Eu, \_\_\_\_\_,  
credenciado (a) pelo Curso de \_\_\_\_\_ desta Instituição,  
declaro, para os devidos fins, desistir da orientação do Trabalho de Conclusão de Curso  
do (a) aluno (a) \_\_\_\_\_

Motivos da desistência:

---

---

---

---

Parecer do Colegiado:

---

---

---

---

---

Cacoal (RO), ..... de ..... de .....

Assinatura do Professor Orientador.

Assinatura do Chefe de Departamento

**Acadêmico**

Eu, \_\_\_\_\_,  
acadêmico do Curso de \_\_\_\_\_ desta Instituição,  
declaro para os devidos fins desistir da orientação do Trabalho de Conclusão de Curso  
pelo(a) professor (a)

Motivos da desistência:

---

---

---

---

---

---

Parecer do Colegiado:

---

---

---

---

---

Cacoal (RO), ..... de ..... de .....

Assinatura do Acadêmico.



Ao

Prof. MSc/Dr<sup>(a)</sup> xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Professor Coordenador da disciplina TCC

Assunto: Envio de exemplares de TCC para avaliação

Senhor(a) Coordenador,

Encaminho, anexo, 3 (três) exemplares do TCC, na modalidade  
....., desenvolvido sob minha orientação com co- orientação (se  
houver) do (a) professor (a) .....para avaliação.

Abaixo sugestão de membros e suplentes para composição da banca de avaliação.

Período de preferência para defesa: ( ) manhã ( ) tarde

Dia :...../...../..... Título do trabalho:

.....  
.....

Nome completo do/a orientado/a e co-orientador (quando for o caso):

.....

Membros da banca/Professores Avaliadores

1º: Nome: Prof. Dr/MSc.....

Telefone: .....E-mail: .....

2º: Nome: Prof. Dr/MSc. Prof. Dr/MSc.....

Telefone: .....E-mail: .....

Suplentes

1º: Nome: Prof. Dr/MSc. ....

Telefone: .....E-mail: .....

2º: Nome: Prof. Dr/MSc. ....

Telefone: .....E-mail: .....

Atenciosamente,

Cacoal RO), ..... de ..... de .....

Assinatura do Orientador

Assinatura do Co-orientador

(quando for o caso)

**Anexo C6 – Termo de Entrega da Versão Final do TCC**

Prof.<sup>(a)</sup> MSc/Dr.<sup>(a)</sup> xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Coordenador da Disciplina TCC

Senhor(a) Coordenador,

Encaminho, em anexo, uma mídia CD-ROM com a versão digital em PDF, e uma versão no formato impresso, na modalidade....., intitulado “.....”.

Afirmo que os arquivos no formato PDF e a versão impressa estão na sua versão final, com os ajustes sugeridos pela banca avaliadora.

Atenciosamente,

Cacoal (RO), ..... de ..... de .....

Prof.<sup>(a)</sup> Dr.<sup>(a)</sup>./MSc..... Prof.<sup>(a)</sup> Dr.<sup>(a)</sup>./MSc.....

Orientador(a)

Co-orientador(a)  
(quando for o caso)

Aos \_\_\_\_\_ realizou-se a  
apresentação pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso com o título

\_\_\_\_\_ apresentada pelo (a) acadêmico \_\_\_\_\_

Os trabalhos foram iniciados às \_\_\_\_\_ horas pelo Professor (a) \_\_\_\_\_, orientador do TCC e presidente da Banca Avaliadora, constituída ainda pelos seguintes  
Membros:

Professor (a) \_\_\_\_\_

Professor (a) \_\_\_\_\_

A Banca Avaliadora, tendo terminado a apresentação do conteúdo do TCC, passou à arguição do(a) candidato(a). Encerrados os trabalhos de arguição às \_\_\_\_\_ horas examinadores reuniram-se para avaliação e deram o parecer final sobre a apresentação defesa oral do candidato, tendo sido atribuídas as seguintes notas:

Avaliador (a) \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_

Avaliador (a) \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_

Avaliador (a) \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_

Obtendo como média de apresentação e defesa \_\_\_\_\_.

Proclamados os resultados pelo presidente da Banca Avaliadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, eu \_\_\_\_\_ lavrei a presente ata que assino juntamente com os demais membros da banca examinadora.

Cacoal (RO), \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Presidente

Membro

Membro

## **Anexo C8 – Cadastro de Avaliador Externo**

**1. Identificação**

Nome do Docente:

RG.: SSP/

Local de Emissão: Data de Emissão: \_\_/\_\_/\_\_\_\_.

CPF: Data de Nascimento: \_\_/\_\_/\_\_\_\_.

Endereço: Bairro:

Cidade/Estado: CEP: Telefone:

E-mail:

**2. Vínculo Institucional**

Instituição na qual é vinculado (a):

Endereço:

Cidade/Estado:

Telefone:

**3. Titulação**

Título:

Data da obtenção:

Área do Conhecimento: Instituição:

Sigla: País:

Livre Docência:

Pós-Doutorado:

Local e Data de Preenchimento:

Assinatura do Docente:

**Curso:** Bacharelado em Ciência da Computação      **Nível:** Graduação

**Orientador(a): Título: Candidato(a):**

**Roteiro sugerido para análise:**

1. Premissa e apresentação do problema (introdução e objetivos)
  2. Material e Métodos
  3. Apresentação dos resultados (considerar a coerência dos dados)
  4. Discussão dos dados
  5. Referências bibliográficas utilizadas
  6. Conclusões
  7. Outras observações
- (listar em anexo as correções-sugestões)

Examinador (a):

**PARECER:**

	<b>Suficiente</b>	<b>Necessita reparos</b>	<b>Insuficiente</b>
Introdução			
Objetivos			
Material e métodos			
Resultados			
Discussão			
Referências bibliográficas			
Conclusões			

Se necessário anexar comentários em folhas avulsas ou no próprio exemplar da monografia.

**CONCEITO:**

1. ( ) APROVADO Nota (0 - 100): \_\_\_\_

2. ( ) REPROVADO

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Anexo C10 – Termo de Autorização para Disponibilidade de Acervo Digital**

<b>1- Identificação do tipo de documento</b>	
<input type="checkbox"/> Artigo	<input type="checkbox"/> Monografia
<b>2- Identificação do autor e do documento</b>	
Nome completo:	
RG: _____ CPF: _____ E-mail: _____	
Telefones para contato: _____ Programa/Curso de Graduação:	
Nome do/a Orientador/a: _ Data da defesa: __/__/	
Título do trabalho:	
<b>3- Autorização para disponibilização na Biblioteca Digital da Universidade Federal de Rondônia</b>	
Autorizo a Universidade Federal de Rondônia a disponibilizar gratuitamente sem ressarcimento dos direitos autorais, o documento supracitado, de minha autoria, na Biblioteca Digital para fins de leitura e/ou impressão pela internet.	
Texto Completo ( <input type="checkbox"/> )	Texto Parcial ( <input type="checkbox"/> ) Especifique parte(s) a excluir:
Local, _____	Data, _____
Assinatura do(a) autor(a) ou seu representante	
<b>4- Restrições de acesso ao documento</b>	
Documento confidencial?	
Não ( <input type="checkbox"/> )	
Sim ( <input type="checkbox"/> ) Justifique:	
Informe a data a partir da qual poderá ser disponibilizado na Biblioteca Digital da UFRO	
_____/_____/____ ( <input type="checkbox"/> ) Sem previsão	
Assinatura do Orientador:	
Está sujeito a registro de patente? Não ( <input type="checkbox"/> ) Sim ( <input type="checkbox"/> )	

OBS...: Preencher este Termo em duas vias. A primeira via permanece na Biblioteca e a segunda via, após a assinatura do comprovante pela Biblioteca, deve ser encaminhada ao departamento do curso.

**Comprovante de entrega do documento na biblioteca setorial do *Campus* de cacoal em:**

**ANEXO A – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO PARA ALIMENTAR O SISTEMA *E-MEC***

**Curso de Ciência da Computação *Campus* Professor Francisco Gonçalves Quiles, Cacoal. Data do preenchimento: \_\_\_\_\_**

Matriz dos Cursos de Graduação					
<b>Campus de Cacoal</b> Nome <input type="checkbox"/> <i>Campus</i> sede <input checked="" type="checkbox"/> <i>Campus</i> fora de sede		<b>Ato de Credenciamento do <i>Campus</i></b> _____		Disponibilidade do imóvel <input checked="" type="checkbox"/> <b>próprio</b> <input type="checkbox"/> cedido <input type="checkbox"/> comodato <input type="checkbox"/> alugado <input type="checkbox"/> convênio <input type="checkbox"/> acordo de parceria <input type="checkbox"/> outros Doc. _____	
Endereço: <b>Rua da Univerdade, nº 920 Bairro: São Pedro II</b> Telefone: <b>(69) 3416-2605</b>					
Nome do Curso:		<b>Ciência da Computação</b>			
Coordenador:	Nome:				
	CPF:				
	E-mail:				
	Telefone:				
Atos Autorizativos do Curso Legislações (Resoluções, Portarias, etc.)	Autorização		Reconhecimento	Renovação de Reconhecimento	Situação atual
	Ato Regulatório: Tipo de documento: No. Parecer / Despacho: Prazo de validade: No. Documento: Data de Publicação:		Ato Regulatório: Prazo de validade: Tipo de documento: No. Documento:  No. Parecer / Despacho: Data de Publicação:	<b>Em processo</b>	<b>Em processo</b>
Informações do Curso					
Código do Curso Dirca:		Nº processo de regulamentação Dirca/Prograd: _____			
Código do Curso <i>e-Mec</i> :		Nº processo <i>e-Mec</i> : _____			

Grau	Modalidade	Início de funcionamento do curso	Carga horária	Vagas anuais	Turno	Periodicidade	Integralização - Duração do curso (ano ou fração)	Tempo máximo para integralização
(x) <b>Bacharelado</b> ( ) Licenciatura	(x) <b>Presencial</b> ( ) A distância	<b>A ser implantado</b>	<b>4.200</b>	<b>50</b>	( ) matutino ( ) vespertino (x) <b>noturno</b> ( ) integral	(x) <b>semestral</b> ( ) anual	<b>4,5 (quatro anos e meio)</b>	<b>07(sete) anos</b>
Conceitos								
ENADE:		CPC (Conceito preliminar do curso)				CC (Conceito do Curso)		
<b>CONCEITO</b>						-		
Observações: fonte: Curso a ser implantado.								

**1. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA - Fontes de Consulta: Plano de Desenvolvimento Institucional, Projeto Pedagógico do Curso, Diretrizes Curriculares Nacionais.**

ATENÇÃO Descrever os itens abaixo contendo um resumo com até 4000 caracteres.

**1.1** Contexto educacional (Descrever as demandas efetivas de natureza econômica e social contidas no PPC).

**1.2.** Políticas institucionais no âmbito do curso (Descrever as políticas institucionais de ensino, de extensão e de pesquisa (esta última, quando for o caso) constantes no PDI, que estão previstas/implantadas, no âmbito do curso.

**1.3** Objetivos do curso (Descrever os objetivos do curso de forma coerente, sistêmica e global, com os aspectos: perfil profissional do egresso, estrutura curricular e contexto educacional).

**Objetivo Geral do Curso**

**Objetivos específicos**



--

1.4. Perfil profissional do egresso (Expressar as competências do egresso)

--

1.5. Estrutura curricular (Descrever se a estrutura curricular prevista/implantada contempla os aspectos: flexibilidade, interdisciplinaridade, compatibilidade da carga horária total (em horas), articulação da teoria com a prática e, nos casos de cursos a distância, mecanismos de familiarização com esta modalidade).

--

1.6 Conteúdos curriculares

(Descrever que os conteúdos curriculares previstos/implantados possibilitam o desenvolvimento do perfil profissional do egresso considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: atualização, adequação das cargas horárias (em horas), adequação da bibliografia).

**CONTEÚDO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL**

<b>Disciplina</b>	<b>Carga horária</b>
-------------------	----------------------

<b>TOTAL</b>	<b>XXXXX h</b>
--------------	----------------

**CONTEÚDO DE FOMAÇÃO BÁSICA**

<b>Disciplina</b>	<b>Carga horária</b>
-------------------	----------------------

<b>TOTAL</b>	<b>XXXX h</b>
--------------	---------------

**CONTEÚDO DE FORMAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA**

<b>Disciplina</b>	<b>Carga horária</b>
-------------------	----------------------

<b>TOTAL</b>	<b>XXX h</b>
--------------	--------------

**ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

<b>Disciplina</b>	<b>Carga horária</b>
<b>TOTAL</b>	<b>XXX h</b>
<b>Total geral</b>	<b>4.200 h</b>

1.7 Metodologia (As atividades pedagógicas deverão estar coerentes com a metodologia prevista/implantada).

1.8. Estágio curricular supervisionado

**NSA (não se aplica) para cursos que não contemplam estágio no PPC e que não possuem diretrizes curriculares nacionais ou suas diretrizes não preveem a obrigatoriedade de estágio supervisionado.**

(Descrever que o estágio curricular supervisionado previsto/implantado está regulamentado/ considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: carga horária, previsão/existência de convênios, orientação, supervisão e coordenação).

**Obs. Enviar o regulamento em formato digital para a PROGRAD.**

1.9 Atividades complementares

**NSA para cursos que não contemplam atividades complementares no PPC e que não possuem diretrizes curriculares nacionais ou suas diretrizes não preveem a obrigatoriedade de atividades complementares.**

(Descrever que as atividades complementares previstas/implantadas estão regulamentadas/institucionalizadas considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: carga horária, diversidade de atividades e formas de aproveitamento).

**Obs. Enviar o regulamento em formato digital para a PROGRAD.**

1.10. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

**NSA para cursos que não contemplam TCC no PPC e que não possuem diretrizes curriculares nacionais ou suas diretrizes não prevêm a obrigatoriedade de TCC.** (Descrever que o trabalho de conclusão de curso previsto/implantado está regulamentado/institucionalizado considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: carga horária, orientação e coordenação).

**Obs. Enviar o regulamento em formato digital para a PROGRAD.**

--

1.11. Apoio ao discente (Descrever as ações da PROCEA no apoio ao discente)

--

1.12. Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso

[Descrever se há ou não ações acadêmico-administrativas previstas ou implantadas, decorrentes das autoavaliações e das avaliações externas (avaliação de curso, ENADE, PPC e outras), no âmbito do curso].

--

1.13. Atividades de tutoria

NSA para cursos presenciais. Obrigatório para cursos a distância e presenciais, reconhecidos, que ofertam até 20% da carga horária total do curso na modalidade a distância, conforme Portaria 4.059 de 10 de dezembro de 2004, revogada pela Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016.

(Descrever de que forma as atividades de tutoria previstas/implantadas atendem as demandas didático-pedagógicas da estrutura curricular).

--

1.14. Tecnologias de informação e comunicação (TICs) - no processo ensino-aprendizagem

**NSA para cursos presenciais, obrigatório para cursos a distância.**

[Descrever se as tecnologias de informação e comunicação (TIC) previstas/implantadas no processo de ensino-aprendizagem permitem executar o projeto pedagógico do curso].

--

1.15. Material didático institucional

NSA para cursos presenciais, obrigatório para cursos a distância.

(Descrever se o material didático institucional previsto/implantado, disponibilizado aos estudantes permite executar a formação definida no projeto pedagógico do curso a distância considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: abrangência e profundidade de abordagem do conteúdo específico).

--

1.16. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes

**NSA para cursos presenciais que não contemplam mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes no PPC, obrigatório para cursos à distância.**

(Descrever como os mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes previstos/implantados atendem às propostas do curso).

--

1.17. Procedimentos de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem  
(Descrever os procedimentos de avaliação previstos/implantados utilizados nos processos de ensino-aprendizagem e se eles atendem à concepção do curso definida no Projeto Pedagógico do Curso – PPC).

1.18. Números de vagas  
(Para os cursos de Medicina, considerar também como critério de análise: disponibilidade de serviços assistenciais, incluindo hospital, ambulatório e centro de saúde, com capacidade de absorção de um número de alunos equivalente a matrícula total prevista para o curso; a previsão de 5 ou mais leitos na (s) unidade (s) hospitalar (es) própria (s) ou conveniada (s) para cada vaga oferecida no vestibular do curso, resultando em um egresso treinado em urgência e emergência; atendimento primário e secundário capaz de diagnosticar e tratar as principais doenças e apto a referir casos que necessitem cuidados especializados)  
(Informar se o número de vagas previsto/implantado corresponde à dimensão do corpo docente e as condições de infraestrutura da IES).

1.19. Integração com as redes públicas de ensino.  
**Obrigatório para as Licenciaturas, NSA para os demais que não contemplam integração com as redes públicas de ensino no PPC.**  
(Informar se existem ou não ações ou convênios que promovam integração com creches/escolas da rede pública).  
**Obs. Anexar ao processo de regularização cópia do convênio e encaminhar cópia em formato digital para a PROGRAD.**

1.20. Integração com o sistema local e regional de saúde e o SUS  
Obrigatório para o curso de Medicina, NSA para os demais cursos que não contemplam integração com o sistema local e regional de saúde e o SUS no PPC.  
(Informar se existem ou não ações ou convênios que promovam integração com o sistema local e regional de saúde e SUS).  
**Obs. Anexar ao processo de regularização cópia do convênio e encaminhar cópia em formato digital para a PROGRAD.**

1.21. Ensino na área de saúde  
Obrigatório para o curso de Medicina, NSA para os demais cursos.

1.22 Atividades práticas de ensino  
Obrigatório para o curso de Medicina, NSA para os demais cursos.  
**Obs. Enviar o regulamento em formato digital para a PROGRAD.**

**2. CORPO DOCENTE E TUTORIAL - Fontes de consulta: Projeto Pedagógico do Curso, Formulário Eletrônico preenchido pela IES no e-MEC e Documentação Comprobatória.**

2.1. Atuação do Núcleo Docente Estruturante (NDE)

2.2. Atuação do (a) coordenador (a)/Chefe de Departamento

2.3. Experiência do (a) coordenador (a)/ Chefe de Departamento em cursos à distância.

Indicador específico para cursos à distância

(Descrever quantos anos o coordenador possui de experiência em cursos a distância)

2.4. Experiência profissional de magistério superior e de gestão acadêmica do (a) coordenador (a)/ Chefe de Departamento

(Quantos anos o coordenador possui de experiência profissional de magistério superior e de gestão acadêmica).

2.5. Regime de trabalho do (a) coordenador (a)/Chefe de Departamento do curso

--

2.6. Carga horária de coordenação/Chefe de Departamento de curso  
**NSA para cursos presenciais, obrigatório para cursos à distância**  
 (Total de horas semanais dedicadas à coordenação do curso. Postulação mínima maior ou igual a 25 horas/semanais).

--

2.7. Titulação do corpo docente do curso


2.8. Titulação do corpo docente do curso – percentual de doutores  
 Obs. Verificar no anexo II

<b>Titulação</b>	<b>Número de docentes</b>	<b>% dos docentes</b>
Graduação		
Especialização		
Mestrado		
<b>Doutorado</b>		
Total		<b>100%</b>

2.9. Regime de trabalho do corpo docente do curso  
 (Docente T20 = parcial; Docente T40 = integral ou DE)  
 Obs. Verificar quadro no item 3.2.1 das Orientações Gerais para elaboração de Projetos Políticos Pedagógicos para os cursos da Universidade Federal de Rondônia.

<b>Regime de trabalho</b>	<b>Número de docentes previsto/ efetivo</b>	<b>% dos docentes</b>
Tempo integral		100%
Tempo parcial	-	-
Horista	-	-
Total do percentual do corpo docente previsto/efetivo em tempo integral e parcial		100%

2.10. Experiência profissional do corpo docente (excluída as atividades no magistério superior)

<b>Experiência profissional do corpo docente</b>	<b>Número de docentes previsto/ efetivo</b>	<b>% dos docentes</b>

Menos de 2 anos	X	0%
Pelo menos 2 anos	X	0%
Pelo menos 3 anos	X	0%
Pelo menos 4 anos	X	%
Pelo menos 5 anos	X	%
Mais de 5 anos	X	%
Total do percentual do corpo docente previsto/efetivo que possui experiência profissional de, pelo menos, 2 anos.	XX	

<b>2.11. Experiência no exercício da docência na educação básica. Obrigatório para cursos de licenciatura, NSA para os demais.</b>		
Experiência no exercício da docência na educação básica	<b>Número de docentes previsto/ efetivo</b>	<b>% dos docentes</b>
Menos de 3 anos		
Pelo menos 3 anos		
Mais de 3 anos		
Total do percentual do corpo docente previsto/efetivo que possui experiência profissional na docência da educação básica de, pelo menos, 3 anos.		

<b>2.12. Experiência de magistério superior do corpo docente</b>		
Experiência de magistério superior do corpo docente	<b>Número de docentes previsto/ efetivo</b>	<b>% dos docentes</b>
Menos de 3 anos		%
Pelo menos 3 anos		%
Mais de 3 anos		%
Total do percentual do corpo docente previsto/efetivo que possui experiência profissional de, pelo menos, 3 anos.		

<b>2.13. Relação entre o número de docentes e o número de estudantes NSA para cursos presenciais, obrigatório para cursos à distância (relação entre o número de docentes e o número de estudantes equivalente 40h em dedicação à EAD)</b>

<b>2.14. Funcionamento do colegiado de curso ou equivalente</b>

2.15. Produção científica, cultural, artística ou tecnológica

<b>Nome do docente:</b> ITENS	Quantidade	Ano	de
-------------------------------	------------	-----	----

		publicação
Tempo de vínculo ininterrupto do docente com o curso (mês/meses)	0	
Docente com formação/capacitação/experiência pedagógica? (sim ou não)	-	
Art. Publicados em periódicos científicos na área	0	
art. Public. Em periódicos científicos em outras áreas	0	
livros ou capítulos em livros public. na área	0	
livros ou capítulos public. em outras áreas	0	
trabalhos publicados em ANAIS (completos)	0	
trabalhos publicados em ANAIS (resumos)	0	
traduções de livros, cap. De livros ou art. Publicados	0	
propriedade intelectual depositada	0	
propriedade intelectual registrada	0	
projetos e/ou produções técnicas artísticas e culturais	0	
produção didático - pedagógica relevante, public. ou não	0	

2.16. Titulação e formação do corpo de tutores do curso NSA para cursos presenciais. Obrigatório para cursos à distância e presenciais, reconhecidos, que ofertam até 20% da carga horária total do curso na modalidade à distância, conforme Portaria 4.059/2004 revogada pela Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016.		
Titulação	Número de docentes	% dos docentes
Não graduados		
Graduados		
Graduados na área		
Especialistas		
Mestres		
Doutores		
Total		

2.17. Experiência do corpo de tutores em educação à distância NSA para cursos presenciais. Obrigatório para cursos à distância e presenciais, reconhecidos, que ofertam até 20% da carga horária total do curso na modalidade à distância, conforme Portaria 4.059/2004, revogada pela Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016.		
Experiência do corpo de tutores	Número de tutores	% dos tutores
Menos de 3 anos		
Pelo menos 3 anos		
Mais de 3 anos		



Total do percentual de tutores que possui experiência profissional de, pelo menos, 3 anos.		
--	--	--

2.18. Relação dos docentes e tutores - presenciais e a distância - por estudante NSA para cursos presenciais. Obrigatório para cursos à distância e presenciais, reconhecidos, que ofertam até 20% da carga horária total do curso na modalidade à distância, conforme Portaria 4.059/2004, revogada pela Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016.			
Total de alunos (A)	Total de docentes (D)	Total de tutores (T)	Índice de alunos por docentes e tutores $\% = \frac{A}{(D+T)} \times 100$

2.19. Responsabilidade docente pela supervisão da assistência médica Obrigatório para o curso de Medicina, NSA para os demais cursos

2.20. Núcleo de apoio pedagógico e experiência docente Obrigatório para o curso de Medicina, NSA para os demais cursos

### 3 INFRAESTRUTURA

<b>Gabinetes de trabalho para professores Tempo Integral</b>	
(Preencha detalhadamente o anexo I)	
Tipo de instalações	
Identificação (nome do local)	
Disponibilidade (própria, alugada, cedida, etc.)	
Instalação (o que está instalado no local)	
Quantidade	
Capacidade (quantidade de alunos)	
Tipo de capacidade (por turno, etc.)	
Área total em m <sup>2</sup>	

OBS: (preenchimento obrigatório)	
----------------------------------	--

<b>3.2 Espaço de trabalho para coordenação do curso/Chefe de Departamento e serviços acadêmicos</b> (Preencha detalhadamente o anexo I)	
Tipo de instalações	
Identificação (nome do local)	
Disponibilidade (própria, alugada, cedida, etc.)	
Instalação (o que está instalado no local)	
Quantidade	
Capacidade (quantidade de alunos)	
Tipo de capacidade (por turno, etc.)	
Área total em m <sup>2</sup>	
OBS: (preenchimento obrigatório)	
<b>3.3. Sala de professores</b> (Preencha detalhadamente o anexo I)	
Tipo de instalações	<b>Sala dos professores do <i>Campus</i> de Cacoal</b>
Identificação (nome do local)	<b>Sala dos professores</b>
Disponibilidade (própria, alugada, cedida, etc.)	<b>Própria</b>
Instalação (o que está instalado no local)	<b>Área de convivência para os professores do <i>Campus</i></b>
Quantidade	<b>01</b>
Capacidade(quantidade de alunos)	<b>Não prevê atendimento a alunos no local</b>
Tipo de capacidade (por turno, etc.)	<b>20 professores</b>
Área total em m <sup>2</sup>	<b>28.34 m<sup>2</sup></b>
OBS: (preenchimento obrigatório)	

<b>3.4. Salas de aula.</b> (Preencha detalhadamente o anexo I)	
Tipo de instalações	<b>Bloco disponível para as aulas do curso de Ciência da Computação</b>
Identificação (nome do local)	<b>-</b>
Disponibilidade (própria, alugada, cedida, etc.)	<b>própria</b>
Instalação (o que está instalado no local)	<b>salas de aula</b>
Quantidade	<b>05 (cinco)</b>
Capacidade (quantidade de alunos)	<b>50 (cinquenta) alunos por sala</b>
Tipo de capacidade (por turno, etc.)	<b>250 (duzentos e cinquenta) alunos por turno</b>
Área total em m <sup>2</sup>	<b>58,32 m<sup>2</sup> de cada sala</b>
OBS: (preenchimento obrigatório)	

**3.5. Acesso dos alunos a equipamentos de informática**

(Preencha detalhadamente o anexo I)

Descrever no campo das observações a quantidade de equipamentos relativa ao número de usuários, velocidade de acesso à internet, política de atualização de equipamentos e softwares, se há acessibilidade e adequação do espaço físico nos laboratórios, na biblioteca ou nos outros meios de acesso à informática, implantados para o curso.

Tipo de instalações	<b>Laboratório de Informática com <i>software</i> específico, acesso a <i>internet</i> para pesquisa e trabalhos acadêmicos.</b>
Identificação (nome do local)	<b>Laboratório Didático</b>
Disponibilidade (própria, alugada, cedida, etc.)	<b>Própria</b>
Instalação (o que está instalado no local)	<b>Equipamentos de informática</b>
Quantidade	<b>35 computadores</b>
Capacidade (quantidade de alunos)	<b>50</b>
Tipo de capacidade (por turno, etc.)	<b>50</b>
Área total em m <sup>2</sup>	<b>94.15 m<sup>2</sup></b>
OBS: (preenchimento obrigatório)	

**3.6. Bibliografia básica**

(Preencha detalhadamente o anexo IV)

(Informar se o acervo da bibliografia básica está ou não disponível; a proporção média de exemplar por vagas anuais pretendidas/autorizadas, de cada uma das unidades curriculares; se o acervo existente está informatizado e tombado junto ao patrimônio da IES; quantos títulos por unidade curricular (disciplinas) e se existe um mínimo de três títulos por unidade, etc. Desejável é 1 livro para cada 5 alunos)

O acervo da bibliografia básica da biblioteca setorial de Cacoal está disponível; encontra-se informatizado e tombado junto ao Patrimônio da UNIR.

**3.7. Bibliografia complementar**

(Preencha detalhadamente o anexo IV)

(Informar se o acervo da bibliografia complementar está ou não disponível; quantos títulos por unidade curricular (disciplinas), nas formas impressa, virtual ou multimídia, e se existe um mínimo de dois títulos por unidade).

O acervo da bibliografia complementar da biblioteca setorial de Cacoal está disponível no formato impresso; encontra-se informatizado e tombado junto ao Patrimônio da UNIR.

**3.8. Periódicos especializados**

(Informar se há assinatura/acesso de periódicos especializados, indexados e correntes, sob a forma impressa ou virtual;

**3.9. Laboratórios didáticos especializados: quantidade (NSA para cursos que não utilizam laboratórios especializados Para pedagogia é obrigatório verificar a brinquedoteca.** Para curso a distância informar os laboratórios especializados, da sede e dos polos.

(Indicar se existe ou não existe; se a quantidade é insuficiente; suficiente; se atende muito bem ou é excelente) . (Preencha detalhadamente o anexo I)

**3.10 Laboratórios didáticos especializados: qualidade (NSA para cursos que não utilizam laboratórios especializados Para pedagogia é obrigatório verificar a brinquedoteca.** Para curso a distância informar os laboratórios especializados, da sede e dos polos. (adequação/atualização de equipamentos).

(Preencha detalhadamente o anexo I)

**3.11 Laboratórios didáticos especializados: serviço (NSA para cursos que não utilizam laboratórios especializados Para pedagogia é obrigatório verificar a brinquedoteca.** Para curso a distância informar os laboratórios especializados, da sede e dos polos. (apoio técnico, manutenção de equipamentos e atendimento a comunidade)

(Preencha detalhadamente o anexo I)

**3.12. Sistema de controle de produção e distribuição de material didático (logística)**

NSA para cursos presenciais, obrigatório para cursos à distância.

**3.13 Núcleo de Prática Jurídica: atividades básicas (obrigatório para o curso de Direito, NSA aos demais)**

Tipo de instalações	
Identificação	
Disponibilidade	
Instalação	
Quantidade	
Capacidade	
Tipo de capacidade	
Área total em m <sup>2</sup>	

OBS: 1. Atividades básicas	
----------------------------	--

<b>3.14. Núcleo de Prática Jurídica: Atividade de arbitragem, negociação e mediação (obrigatório para o curso de Direito, NSA aos demais)</b>	
Tipo de instalações	
Identificação	
Disponibilidade	
Instalação	
Quantidade	
Capacidade	
Tipo de capacidade	
Área total em m <sup>2</sup>	
OBS: 1. Atividade de arbitragem, negociação e mediação	

**3.15. Unidades hospitalares de ensino e complexo assistencial (obrigatório para o curso de Medicina, NSA aos demais)**

Tipo de instalações	
Identificação	
Disponibilidade	
Instalação	
Quantidade	
Capacidade	
Tipo de capacidade	
Área total em m <sup>2</sup>	
OBS: (preenchimento obrigatório)	

<b>3.16. Sistema de referência e contrarreferência</b> Obrigatório para o curso de Medicina, NSA para os demais cursos

<b>3.17. Biotérios</b> (obrigatório para o curso de Medicina, NSA aos demais)	
Tipo de instalações	
Identificação	
Disponibilidade	
Instalação	

Quantidade	
Capacidade	
Tipo de capacidade	
Área total em m <sup>2</sup>	
OBS: (preenchimento obrigatório)	

<b>3.18. Laboratório de Ensino</b> <b>(obrigatório para o curso de Medicina, NSA aos demais)</b>	
Tipo de instalações	
Identificação	
Disponibilidade	
Instalação	
Quantidade	
Capacidade	
Tipo de capacidade	
Área total em m <sup>2</sup>	
OBS:	

<b>3.19. Laboratório de habilidades</b> <b>(obrigatório para o curso de Medicina, NSA aos demais)</b>	
Tipo de instalações	
Identificação	
Disponibilidade	
Instalação	
Quantidade	
Capacidade	
Tipo de capacidade	
Área total em m <sup>2</sup>	
OBS: (preenchimento obrigatório)	

<b>3.20. Protocolos de experimentos</b> <b>Obrigatório para o curso de Medicina, NSA para os demais cursos que não contemplam protocolos de experimentos no PPC</b>	
Tipo de instalações	
Identificação	
Disponibilidade	
Instalação	
Quantidade	

Capacidade	
Tipo de capacidade	
Área total em m <sup>2</sup>	
OBS: (preenchimento obrigatório)	

<b>3.21. Comitê de ética em pesquisa</b>
Obrigatório para o curso de Medicina, NSA para os demais cursos que não contemplam comitê de ética em pesquisa no PPC

