



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Computação

Porto Velho – RO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

Núcleo Docente Estruturante:

Profa. Dra. Carolina Yukari Veludo Watanabe - presidente

Prof. Me. Carlos Luis Ferreira da Silva - membro

Prof. Me. Vasco Pinto da Silva Filho - membro

Prof. Me. Raimundo Josedi Ramos Veloso - membro

Prof. Me. Alisson Dione Gomes- membro

Prof. Me. Valmir Batista Prestes de Souza - membro

Porto Velho - RO

Setembro de 2014

REITORIA

Reitora: Profa. Dra. Maria Berenice Alho da Costa Tourinho

Vice-Reitora: Profa. Dra. Maria Cristina Victorino França

PRÓ-REITORIAS

Pró-Reitor de Cultura, Extensão e Assuntos Estudantis: Rubens Vaz Cavalcante

Pró-Reitor de Graduação: Jorge Luiz Coimbra de Oliveira

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação: Ari Miguel Teixeira Ott

Pró-Reitora de Administração: Ivanda Soares da Silva

Pró-Reitor de Planejamento: Osmar Siena

NÚCLEOS

Núcleo de Tecnologia: Carlos Alberto Tenório de Carvalho Júnior

Núcleo de Ciências Exatas e da Terra: Marcelo Vergotti

Núcleo de Ciências Humanas: Júlio César Barreto Rocha

Núcleo de Ciências Sociais Aplicadas: Gleimiria Batista da Costa

Núcleo de Saúde: Ivete de Aquino Freire

CAMPI UNIVERSITÁRIOS

Campus de Porto Velho: Sede

Campus de Ariquemes: Antonio Carlos Maciel

Campus de Ji-Paraná: Aparecida Augusta da Silva

Campus de Cacoal: Eleonice de Fátima Dal Magro

Campus de Guajará-Mirim: George Queiroga Estrela

Campus de Rolim de Moura: Orestes Zivieri Neto

Campus de Vilhena: Antônio Nogueira Neto

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO:

Prof. Me. Marcello Batista Ribeiro - Chefe

Profa. Dra. Carolina Yukari Veludo Watanabe - Vice-Chefe

Núcleo Docente Estruturante:

Profa. Dra. Carolina Yukari Veludo Watanabe - presidente

Prof. Me. Carlos Luis Ferreira da Silva - membro

Prof. Me. Vasco Pinto da Silva Filho - membro

Prof. Me. Raimundo Josedi Ramos Veloso - membro

Prof. Me. Alisson Dione Gomes - membro

Prof. Me. Valmir Batista Prestes de Souza - membro

Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR

Endereço: Avenida Presidente Dutra, 2965 - Centro

76.801-059 - Porto Velho - Rondônia

Telefone: (69) 2182-2183

e-mail: reitoria@unir.br

e-mail: dacc@unir.br

URL da home page da UNIR: <http://www.unir.br>

URL da home page do DACC: <http://www.dacc.unir.br>

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
1. CONTEXTUALIZAÇÃO	7
1.1 Contextualização da Fundação Universidade Federal de Rondônia	7
1.2 Contextualização da realidade econômica e social da região de abrangência do Campus.....	8
2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	13
2.1 Objetivos do curso.....	13
2.2 Concepção do curso.....	14
2.3 Justificativa	17
2.4 Legislação	20
2.5 Perfil do egresso	22
2.6 Perfil do curso	24
2.8 Representação Gráfica do perfil de formação desejado do curso:	44
2.9 Avaliação e metodologias de ensino.....	46
2.9.1 Avaliação institucional.....	46
2.9.2 Avaliação do processo de ensino-aprendizagem	47
3. ESTRUTURA ADMINISTRATIVA E ACADÊMICA DO CURSO.....	48
3.1 Gestão administrativa e acadêmica do curso	48
3.1.1 Dados do Chefe e Vice-Chefe do Departamento de Ciências da Computação.....	48
3.1.2 Composição do Núcleo Docente Estruturante	49
3.2 Recursos humanos.....	49
3.2.1 Corpo docente.....	49
3.2.2 Corpo discente.....	52
3.2.3 Técnicos administrativos.....	56
4. INFRAESTRUTURA	56
4.1 Estrutura administrativa do curso.....	56
4.2 Suporte administrativo.....	57
4.3 Equipamentos e laboratórios.....	57
4.4 Biblioteca.....	58
4.5 Infraestrutura básica utilizada no ensino	59
4.6 Acessibilidade	59
Referências	59
Apêndice 1 - Ementário.....	62
Apêndice 2 - Atividades Acadêmicas Científico-Culturais	132
Apêndice 3 - Regulamentação do Estágio Supervisionado.....	141
Apêndice 4 - Regulamentação do Trabalho de Conclusão de Curso.....	153

APRESENTAÇÃO

As transformações constantes pelas quais a sociedade passa acabam atingindo todas as áreas do conhecimento e promovendo uma (re)significação das práticas sociais. Na área da Educação, essas transformações afetam diretamente as políticas educacionais que, por sua vez, provocam mudanças nas concepções sobre educação e sobre as práticas pedagógicas.

Frente a esta dinamicidade de mudanças e transformações, um projeto político pedagógico do curso representa uma proposta de gestão da ação educativa de instituições de ensino, focando a lógica da organização e do funcionamento de seus cursos. Representa, ainda, uma escolha de orientações teórico-epistemológicas e suas implicações práticas para a formação inicial e o desenvolvimento profissional do indivíduo.

Este documento tem como objetivo aperfeiçoar o curso de Licenciatura em Computação e adequá-lo às novas legislações educacionais e de formação de professores, como curso separado do bacharelado. É um documento que considera o Currículo de Referência da Sociedade Brasileira de Computação para Cursos de Graduação em Computação e Informática, as diretrizes curriculares da CEEInf/Sesu/MEC, as diretrizes curriculares internas da UNIR e o perfil do corpo docente do Departamento de Ciências da Computação. Este curso apresenta uma proposta curricular que busca a integração das diversas áreas do conhecimento, por meio de uma metodologia interdisciplinar e contextualizada, de modo a atender as exigências da modalidade da vida social e do processo formativo para o magistério. A proposta ainda responde às necessidades de formação e qualificação profissional de professores para atuarem no Ensino Básico, Técnico e Tecnológico. Uma das propostas deste projeto é a alteração do nome do curso de Licenciatura em Informática para Licenciatura em Computação, atendendo às Diretrizes Curriculares para os cursos de Computação (Brasil, 2012).

Entretanto, este projeto não se constitui em um trabalho acabado, visto que a realidade é dinâmica. Assim, novas contribuições poderão ser acrescentadas, no sentido de enriquecê-lo e atualizá-lo permanentemente.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1 Contextualização da Fundação Universidade Federal de Rondônia

A Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) configura-se, de acordo com informações constantes do portal da instituição¹, como a única instituição de ensino superior (IES) pública do estado de Rondônia. Criada em 1982 pela Lei nº 7011, de 08 de julho, a UNIR caracteriza-se por ser uma instituição pluridisciplinar de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano. Sua finalidade básica é a promoção do saber científico puro e aplicado e a atuação indissociável em atividades e projetos de ensino, pesquisa e extensão.

Os principais objetivos da Fundação Universidade Federal de Rondônia são:

- I – promover a produção intelectual institucionalizada, mediante o estudo sistemático dos temas e problemas relevantes, tanto no âmbito científico e cultural, quanto local e nacional;
- II – formar profissionais que atendam aos interesses da região amazônica;
- III – estimular e proporcionar os meios para a criação e a divulgação científica, técnica, cultural e artística, respeitando a identidade local e nacional;
- IV – 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;
- V – 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 (disponível em www.unir.br).

Atualmente, a UNIR possui oito *Campi* em Rondônia localizados nos municípios de Ariquemes, Cacoal, Guajará-Mirim, Ji-Paraná, Porto Velho, Rolim de Moura, Presidente Médici e Vilhena. O Campus sede (Campus José Ribeiro Filho) está localizado na BR 364, km 9,5, na cidade de Porto Velho/RO.

A sede administrativa da UNIR está situada à Rua Presidente Dutra nº 2965, Centro, e é composta pela Reitoria e as Pró-Reitorias de Administração (PRAD), de Cultura, Extensão e Assuntos Estudantis (PROCEA), de Graduação (PROGRAD), de Planejamento (PROPLAN) e de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESQ).

¹ www.unir.br

Até o final de 2012, a UNIR contou com 8.192 alunos matriculados na graduação, 612 (seiscentos e doze) docentes, 310 (trezentos e dez) alunos na Pós-graduação e 279 (duzentos e setenta e nove) técnicos administrativos ².

A UNIR oferece à comunidade rondoniense 64 (sessenta e quatro) cursos de graduação (licenciaturas e bacharelados), 11 (onze) cursos de mestrado e 02 (dois) doutorados institucionais; 03 (três) mestrados (MINTER) e 07 (sete) doutorados (DINTER) vinculados a 53 (cinquenta e três) Departamentos Acadêmicos. Das graduações na modalidade à distância, 03 (três) são licenciaturas e 01 (uma) é bacharelado³. Na área de graduação, a Pró-Reitoria de Graduação coordena os seguintes programas: Programa de Monitoria Acadêmica, Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), Programa de Educação Tutorial (PET), Programa ANDIFES de Mobilidade Acadêmica, Programa de Consolidação das Licenciaturas (PRODOCÊNCIA), além de coordenar os concursos públicos para docentes.

O curso de Licenciatura em Computação, antes chamado de Licenciatura em Informática, insere-se no Núcleo de Tecnologia (NT), que antes fazia parte do antigo Núcleo de Ciências e Tecnologia (NCT), hoje denominado de Núcleo de Ciências Exatas e da Terra (NCET). O Núcleo de Tecnologia foi implantado pela Resolução nº 094/CONSAD, de 04 de novembro de 2010, o qual congrega os seguintes departamentos: Engenharia Civil, Engenharia Elétrica e Informática (atualmente chamado de Departamento Acadêmico de Ciências da Computação). O NT é responsável pela coordenação das funções de ensino, pesquisa e extensão, tanto em termos de planejamento, como em termos de execução e avaliação do curso de Licenciatura em Informática da UNIR.

O curso de Licenciatura em Informática foi criado pela Resolução n.º 122/CONSUN, de 13 de junho de 1997 e teve a primeira entrada de alunos em 1998. Uma das propostas aqui apresentadas é a alteração do nome do curso de Licenciatura em Informática para Licenciatura em Computação, atendendo às Diretrizes Curriculares para os cursos de Computação (Brasil, 2012).

1.2 Contextualização da realidade econômica e social da região de abrangência do Campus

O curso de Licenciatura em Computação está situado no campus de Porto Velho. Mas antes de descrever a realidade econômica e social deste município, é importante contextualizar a situação no Brasil e no estado de Rondônia.

² Fonte: Dados provenientes do Relatório de Gestão 2012(Março/2013) - PROPLAN/UNIR - <http://www.proplan.unir.br>

³ Fonte: Contextualização da Fundação Universidade Federal de Rondônia, 2013, p. 18, desenvolvido por Veronica R. S. Cordovil, Édson C. F. Araújo e Querla M. Santos.

O Estado de Rondônia foi criado em 22 de dezembro de 1981, por meio da Lei Complementar nº 041, e foi instalado em 4 de janeiro de 1982, época em que o Estado encontrava-se dividido em treze municípios. A partir desta época foi intensificado um processo de colonização e exploração predatória (Proença e Nenevê, 2004).

A construção do porto graneleiro na capital, Porto Velho, em 1995, e a abertura, em 1997, da hidrovia do Rio Madeira, mudaram o perfil econômico de Rondônia. Com 1.115 km, a hidrovia liga a capital ao Porto de Itacoatiara, no Amazonas, barateando o transporte de seus produtos agrícolas. Rondônia abastece a Região Nordeste com feijão e milho, destacando-se também como produtor nacional de cacau, café robusto, arroz e soja.

Segundo dados do último Censo Demográfico Brasileiro, realizado em 2010 (IBGE), Rondônia possui aproximadamente uma população de mais de 1.700.000 habitantes, distribuídos em 52 municípios⁴. Os mais populosos são Porto Velho, Ji-Paraná, Cacoal, Ariquemes, Vilhena, Jaru, Rolim de Moura, Guajará-Mirim, Ouro Preto do Oeste e Machadinho D'Oeste. Destes habitantes, apenas cerca de 394 mil pessoas de zero a 17 anos frequentam escola ou creche, ou seja, menos de 70% da população desta faixa etária. Isto evidencia que mais de 30% de crianças e adolescentes em idade escolar estão sem atendimento de um direito básico para a cidadania: a educação escolarizada.

A capital de Rondônia, Porto Velho, é onde se situa o curso de Licenciatura em Informática. Com a construção das usinas hidrelétricas do Madeira, Santo Antônio e Jirau, a cidade de Porto Velho viveu o maior fluxo migratório desde sua criação oficial, em 1914.

A população do município, segundo dados do Censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é de aproximadamente 428 mil habitantes. É a capital brasileira com maior área territorial (pouco mais de 34.000 km²).

Ainda segundo o IBGE (ver *Figura 1*), a maior parte do produto interno bruto vem do setor de Serviços (83,8%), seguido pelo setor da Indústria (10,9%) e depois pelo setor de Agropecuária (5,3%), com PIB de cerca de R\$ 7,5 milhões e um PIB *per capita* de R\$ 17,6 mil, o que corresponde ao 3º maior da região Norte, ficando atrás apenas de Manaus e Belém.

⁴ www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=ro - acessado em 24/10/2013.

Produto Interno Bruto (Valor Adicionado)

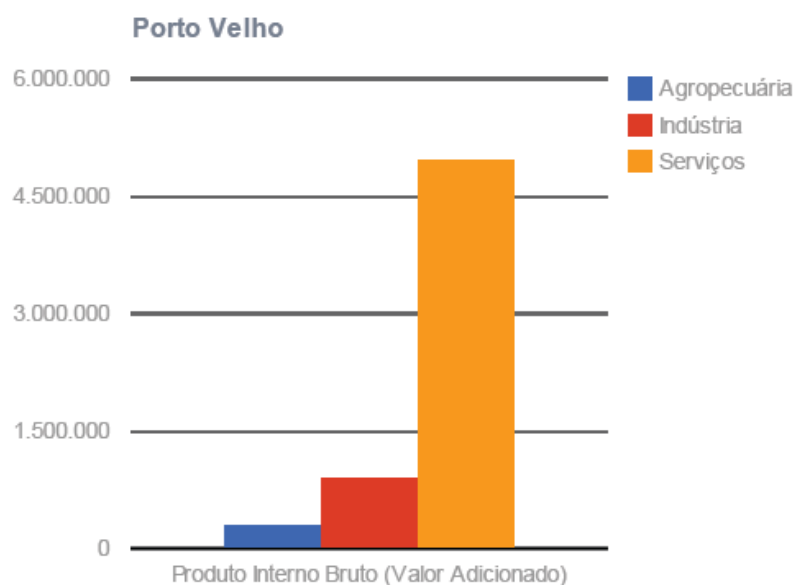


Figura 1- Produto interno bruto de Porto Velho. Fonte: IBGE⁵

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) da rede pública no município de Porto Velho tem se mantido inferior aos índices brasileiros, que já são baixos, conforme Tabela 1. Podemos observar que esses valores diminuem quando observados em estágios mais avançados. Além disso, é possível ver que Porto Velho teve uma queda em 2011 no índice nas séries finais do Ensino Fundamental e o estado de Rondônia teve queda em 2011 nas séries finais do Ensino Médio.

Tabela 1- Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) da rede pública no Brasil, no estado de Rondônia e no município de Porto Velho. Os resultados marcados em verde referem-se ao Ideb que atingiu a meta. Fonte: INEP⁶.

Rede Pública	Ideb Observado 4ª série/ 5º ano				Ideb Observado 8ª série / 9º ano				Ideb Observado 3ª série EM			
	2005	2007	2009	2011	2005	2007	2009	2011	2005	2007	2009	2011
BRASIL	3.6	4.0	4.4	4.7	3.2	3.5	3.7	3.9	3.1	3.2	3.4	3.4
RONDÔNIA	3.5	3.9	4.3	4.6	3.1	3.3	3.5	3.6	3.0	3.1	3.7	3.3
PORTO VELHO	3.6	3.9	4.2	4.3	3.2	3.2	3.3	3.1	-	-	-	-

⁵ <http://cidades.ibge.gov.br/painel/economia.php?lang=&codmun=110020&search=rondonia|porto-velho|infograficos:-despesas-e-receitas-orcamentarias-e-pib> - acessado em 25/10/2013.

⁶ <http://ideb.inep.gov.br/resultado/> - acessado em 25/10/2013.

Considerando agora o cenário educacional do ponto de vista da Informática na Educação, o momento não é mais de defender ou não o uso de computadores em salas de aula. A informática está aí, chegou a muitas escolas, a outras não, apesar das várias iniciativas de inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar realizadas pelo Ministério de Educação (MEC) a partir da década de 1980 do século passado (Silva, 2011).

Segundo informações contidas no site oficial da Secretaria de Educação a Distância (SEED), o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), inicialmente denominado Programa Nacional de Informática na Educação, foi criado pelo Ministério da Educação, pela Portaria nº 522 (Brasil, 1997b), com a finalidade de promover o uso da Telemática como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio. De acordo com o Projeto do Proinfo, disponibilizado pela SEED/MEC, os objetivos deste Programa são melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, possibilitar a criação de uma ecologia cognitiva na escola por meio da incorporação adequada das TIC, propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico, e educar para uma cidadania global em uma sociedade tecnologicamente desenvolvida (Brasil, 1997c).

A implementação do Proinfo aconteceria de forma descentralizada, respeitando as peculiaridades de cada Estado, visando: a melhoria da qualidade e eficiência do sistema educacional público brasileiro; o acesso de alunos de menor poder aquisitivo a recursos tecnológico, possibilitando-lhes uma inserção mais vantajosa no mercado de trabalho; a geração direta e indireta de empregos, sobretudo no setor de serviços; contribuição para a mudança de perfil de economias locais, mediante formação de recursos humanos melhor capacitados; a utilização dos equipamentos pelas comunidades; acesso a redes de informações globais (internet) (Brasil, 1997a).

Uma análise dos índices referentes à qualidade de educação no país indica que as metas originais do Proinfo, no que tange à promoção da melhoria da qualidade ensino no país, estão longe de ser atingidas (Silva, 2011). De acordo com os resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) criado pelo Inep, em 2007, e publicados pelo MEC, em 2010, revelam que, apesar da melhoria do país nos resultados, 24% dos municípios ficaram abaixo da meta estipulada para 2009 (Brasil, 2010a).

Ainda com relação à qualidade de ensino, segundo o relatório do "Monitoramento de Educação para Todos 2010", lançado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco), o Brasil apresenta alta repetência e baixos índices de inclusão da educação básica. Esse monitoramento prevê o cumprimento de seis metas incluindo a universalização do ensino fundamental, a redução da taxa de analfabetismo e a melhoria da

qualidade do ensino. Para isso, criou-se um o Índice de Desenvolvimento de Educação para Todos (IDE). Como é possível observar, apesar da criação de vários índices para garantir a qualidade de ensino, o Brasil ainda está longe de atingi-la, seja com ou sem a inserção de tecnologia em salas de aula.

Um ponto importante a ser destacado é que o Proinfo tinha como uma de suas metas prioritárias a formação continuada de professores. Entretanto, estudos apontam que a falta de tempo e disponibilidade dos professores para frequentar os cursos, assim como a resistência em inserir o computador em sua prática pedagógica também podem ser considerados aspectos importantes para a subutilização dos computadores no cotidiano escolar. Além disso, há o número insuficiente de professores-formadores necessários para a continuidade da formação em serviço (Silva, 2011).

Considerando as questões socioeconômicas do Brasil, de Rondônia e de Porto Velho, considerando também que o uso das TIC aliadas a um projeto político-pedagógico comprometido com as reais necessidades da população poderia ter contribuído para o encurtamento das distâncias entre os incluídos os excluídos, considerando que o número de professores-formadores e professores capacitados no uso do computador aliado à práticas pedagógicas de ensino-aprendizagem é insuficiente, e ainda considerando que o curso de Licenciatura em Computação no campus de Porto Velho, da UNIR, configura-se como a única graduação presencial gratuita no estado de Rondônia que visa formar professores da área de tecnologia da informação para atender a educação básica e tecnológica, é que entendemos que este contexto justifica a continuidade deste curso.

Além disso,

Os cursos de Licenciatura em Informática também permitem aos licenciados adquirirem habilidades para atuarem fora do ambiente escolar. Aliado aos conhecimentos pedagógicos, o conhecimento de Informática faz do professor um profissional muito relevante para o desenvolvimento de tecnologias da educação. As áreas de desenvolvimento de sistemas para educação à distância, de especificação de requisitos de software educacional, de avaliação de software educacional, de assessoramento na aplicação de software educacional, além da capacidade de administrar laboratórios de Informática das escolas, são próprias do Licenciado em Informática. [(Ifrn, 2012), p. 10]

Assim, o presente projeto visa à implementação de mudanças no projeto pedagógico do atual curso, para adequação às novas medidas legais aprovadas para corrigir aspectos negativos da formação de professores para a educação básica e os pontos fracos identificados por professores e alunos, muitos destes, apontados pelos avaliadores externos. Também visa fortalecer os pontos

fortes do curso e assim, contribuir para a realização da missão da UNIR na região.

2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

2.1 Objetivos do curso

Apoiados nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Licenciatura em Computação remetidas pela Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (SESu/MEC), Parecer CNE/CES nº 136/2012, aprovado em 8 de março de 2012⁷, o curso de Licenciatura em Computação da UNIR tem por objetivo formar educadores para o ensino de computação e informática das escolas das redes pública e privada no ensino fundamental e médio e na educação profissional, e a qualificação para o trabalho, nas empresas, onde a computação constitui-se a base da formação para treinamento e educação corporativa. O curso visa atender à demanda crescente das escolas e organizações que estão em processo de modernização tecnológica.

Tomam-se aqui como os principais objetivos para a Licenciatura de Computação:

- Contribuir na formação de professores para um mundo em constantes transformações científicas, tecnológicas e culturais, marcado pela ética, responsabilidade social e na atenção às diversas formas e manifestações de vida e de valores, gerados e em geração no âmbito das múltiplas culturas e dos movimentos sociais contemporâneos;
- Contribuir na formação de professores capazes de mobilizar e gerar atitudes, valores e saberes próprios de um espírito livre e de uma vida profissional de responsabilidades e engajamento científico, social e cultural;
- Fomentar a formação de professores com rigor científico tecnológico e didático pedagógico, orientando-se pela pesquisa/investigação, na construção do conhecimento e da própria aprendizagem;
- Fomentar a formação de professores na área de computação como agentes capazes de promover um espaço para a interdisciplinaridade, a comunicação e a articulação, entre as diversas disciplinas e áreas do conhecimento do currículo escolar;
- Formar professores na área de computação para os níveis de Ensino Médio e Profissional, com critérios de excelência acadêmica, ética, pertinência social e identidade profissional;
- Formar professores na área de computação promovendo o desenvolvimento das capacidades

⁷ http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=11205&Itemid= - acesso em 28/10/2013

humanas a partir de uma concepção e estrutura curriculares aberta, dinâmica, e contempladoras do conhecimento historicamente acumulado nas disciplinas acadêmicas e dos saberes e conhecimentos produzidos no âmbito das práticas sociais e culturais, reconhecendo relações entre essas instâncias;

- Desenvolver, nos futuros educadores, compromisso social e comunitário, levando-os a um trabalho interdisciplinar onde, aprendendo a conhecer o contexto, possam atuar no processo de intercâmbio social da sua comunidade com senso crítico e cada vez mais consciente de seu papel social e da sua contribuição no avanço científico e tecnológico da região e do país.

2.2 Concepção do curso

A concepção do curso de Licenciatura em Computação considerada o histórico da computação, dos computadores e dos cursos de graduação na área, os benefícios destes para a sociedade, que fundamentam a formação, e alguns outros aspectos gerais, discutidos a seguir, e retirados do Parecer CNE/CES nº 136/2012 (Brasil, 2012).

Os computadores têm um papel fundamental na sociedade. Estão presentes, na Educação, nas comunicações, na saúde, na gestão, nas artes e na pesquisa. Hoje, praticamente, todos os dispositivos elétricos incorporam um processador. A invenção do computador no século 20 é um evento único em um milênio comparável, em importância, ao desenvolvimento da escrita ou da imprensa. Não é um exagero dizer que a vida das pessoas depende de sistemas de computação e de profissionais que os mantêm, seja para dar segurança na estrada e no ar ou ajudar médicos a diagnosticar e tratar problemas de saúde, seja com um papel fundamental no desenvolvimento de novas drogas. O progresso no conhecimento da genética ou da criação de uma vacina requer profissionais que pensem em termos de Computação porque os problemas são insolúveis sem isso. Mais frequentemente, profissionais de computação estão trabalhando com especialistas de outras áreas, projetando e construindo sistemas de computação para os mais diversos aspectos da sociedade. Métodos computacionais têm, também, transformado campos como a estatística, a matemática e a física. Embora possa parecer surpreendente, a computação também pode ajudar a entender o Ser Humano. O sequenciamento do genoma humano em 2001 foi uma conquista marcante da biologia molecular, que não teria sido possível sem a aplicação de técnicas de inteligência artificial, recuperação de informação e sistemas de informação. A modelagem, simulação, visualização e administração de imensos conjuntos de dados criaram um novo campo – a ciência computacional. Avanços na previsão do tempo, por exemplo, se devem a melhores

modelagens e simulações. Nesse novo mundo amplamente conectado novos benefícios se impõem, destaque para as redes sociais *online*, *softwares* que permitem a construção de relacionamentos de grupos de pessoas baseados em interesses comuns que têm desempenhado um papel fundamental na sociedade (Brasil, 2012).

Os cursos de Licenciatura em Computação têm como objetivo principal preparar professores para formar cidadãos com competências e habilidades necessárias para conviver e, prosperar em um mundo cada vez mais tecnológico e global e que contribuam para promover o desenvolvimento econômico e social de nosso País. A introdução do pensamento computacional e algorítmico na educação básica fornece os recursos cognitivos necessários para a resolução de problemas, transversal a todas as áreas do conhecimento. As ferramentas de educação assistida por computador e os sistemas de educação à distância tornam a interação ensino-aprendizagem prazerosa, autônoma e efetiva, pois introduzem princípios e conceitos pedagógicos na interação humano-computador. Essas ferramentas são desenvolvidas com a participação de Licenciados em Computação. Genericamente, todo sistema computacional com funcionalidade pedagógica ou que necessita de assistência para seu uso, requer a participação dos Licenciados em Computação (Brasil, 2012).

A metodologia de ensino deve, então, ser centrada no aluno como sujeito da aprendizagem e apoiada no professor como facilitador do processo de ensino-aprendizagem. O professor deve fortalecer o trabalho extraclasse como forma de o aluno aprender a resolver problemas, aprender a aprender, tornar-se independente e criativo. O professor deve mostrar, ainda, as aplicações dos conteúdos teóricos, ser um mediador, estimular a competição, a comunicação, provocar a realização de trabalho em equipe, motivar os alunos para os estudos e orientar o raciocínio e desenvolver as capacidades de comunicação e de negociação. O projeto pedagógico deve prever o emprego de metodologias de ensino e aprendizagem que promovam a explicitação das relações entre os conteúdos abordados e as competências previstas para o egresso do curso. A metodologia de ensino deve desenvolver uma visão sistêmica para resolução de problemas (Brasil, 2012).

Por fim, mas não menos importante, considerando a formação humanística, a Computação permeia praticamente todas as atividades humanas, incluindo trabalho, lazer, saúde, educação e comunicação, cabendo aos profissionais da Área a responsabilidade pelo desenvolvimento de soluções, ferramentas e processos coerentes com valores éticos e interesse social, e que também busquem o bem-estar do homem e o avanço tecnológico. Para exercer com competência essas atribuições, é indispensável que o profissional tenha, pelo menos, realizado os estudos a seguir. O estudo da História da Computação para prover o conhecimento da evolução histórica da Área, de forma a permitir que o egresso localize-se no processo evolutivo da Área e seja capaz de avaliar e conhecer as tendências evolucionárias. O estudo de Empreendedorismo para prover o profissional

de Computação não só da capacidade de produzir soluções competentes para as demandas de mercado, mas também da capacidade de alterar o estado do mercado com propostas criativas e inovadoras. Para isso, os egressos devem ter essas capacidades, reconhecendo e aproveitando oportunidades de negócio e criando empreendimentos de sucesso. O estudo das questões éticas para prover o profissional dos limites no desenvolvimento e no uso dos computadores e das tecnologias de computação. Pela ética pode-se identificar e divulgar questões e problemas ligados ao exercício profissional. Deve-se estudar como abordar essas questões e problemas, visando avançar seu conhecimento e entendimento, identificando conflitos e concebendo soluções. O estudo dos Impactos da Automação na Sociedade para prover o profissional de computação do conhecimento das influências sociais e individuais, sejam negativas ou positivas, causadas pelos computadores. Aspectos fundamentais que devem ser discutidos são: a influência do computador sobre a mentalidade dos programadores e usuários; o problema da automação como mecanismo para substituir o trabalho humano; o problema da inclusão digital; o uso de computadores na educação; qualidade da informação disponível na Internet; os efeitos sociais negativos e positivos da profissão; influências perniciosas dos computadores sobre a mente dos seus usuários e profissionais. O estudo de Sociologia para prover o profissional de computação de posição crítica nos aspectos da vida social e cultural da qual os profissionais fazem parte; particularmente importante, é o estudo dos desafios colocados pelas inovações tecnológicas e mudanças na organização do trabalho, das mudanças no seu conteúdo, necessidade de novas exigências de qualificações impostas pelas novas tecnologias e o desenvolvimento do espírito crítico no sentido de uma qualificação baseada no desenvolvimento autêntico e integral do sujeito como indivíduo e como ator social, postulando não só a sua inserção mas também a compreensão e o questionamento do mundo tecnológico e do mundo sociocultural que o circunda. O enfoque sociológico não pode prescindir da análise das novas competências necessárias aos profissionais diante das mudanças no mundo do trabalho. O estudo de Filosofia para prover o profissional de computação da necessidade de ampliar a compreensão da realidade, pela busca incessante do conhecimento. Questões como as possibilidades abertas pelo conhecimento científico, o relacionamento entre as teorias científicas e as experiências por elas retratadas são pontos vitais na formação do profissional contemporâneo. O estudo integral da Computação transcende as questões meramente técnicas, exigindo a compreensão do processo de construção do conhecimento, ponto central de qualquer investigação (Brasil, 2012).

Assim, estes princípios serão colocados em prática por meio de disciplinas e práticas que estão incluídas às seguintes áreas: fundamentos da computação, matemática, tecnologia da computação, sistemas de informação, contexto social e profissional, e formação do professor (Sbc, 2002).

2.3 Justificativa

A ampliação de acesso, permanência e extensão da escolaridade deve estar intrinsecamente ligada tanto a um processo de ampliação de direitos/garantias individuais que caracterizam o desenvolvimento humano, quanto aos arranjos sociopolíticos e ao crescimento econômico característicos da sociedade moderna.

Nesse sentido, a elevação do padrão de escolaridade da população brasileira, incluindo a expansão do ensino superior, apresenta-se como uma estratégia para assegurar o aumento da qualidade de vida da população e a redução da exclusão social e cultural, além do desenvolvimento de competência nacional em ciência e tecnologia, condição essencial para desenvolvimento não subordinado (Ifrrn, 2012).

Nos últimos quinze anos, o Brasil fez esforços consideráveis para aumentar o nível de escolaridade de sua população. Segundo o Censo Escolar 2012 do INEP/MEC⁸, nos 192.676 estabelecimentos de educação básica do País, estão matriculados 50.545.050 alunos, sendo 42.222.831 (83,5%) em escolas públicas e 8.322.219 (16,5%) em escolas da rede privada. As redes municipais são responsáveis por quase metade das matrículas (45,9%), o equivalente a 23.224.479 alunos, seguida pela rede estadual, que atende 37% do total, 18.721.916 alunos. A rede federal, com 276.436 matrículas, participa com 0,5% do total.

É possível observar que a partir dos anos 1990, o país vivenciou uma acentuada evolução no número de matrículas na educação básica e no número de alunos concluintes do nível médio, sendo isso um fenômeno resultante da exigência do ensino médio como parte integrante, embora não obrigatória, da educação básica no Brasil a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDBEN nº 9.394/96.

De acordo com o INEP/MEC, o número de matrículas no ensino médio em 2007 era 6.405.057, e em 2012 totalizou 8.376.852 matrículas para alunos de todo o Brasil, o que exprime contingente de 1.971.795 alunos. No estado de Rondônia, o número de matrículas na mesma época evoluiu de 58.595, em 2007, para 65.178 alunos em 2012. Percentualmente, houve um aumento de aproximadamente 23,5% em todo o território nacional, enquanto que em Rondônia a média atingiu um percentual de aproximadamente 10%, abaixo da média nacional. Também é notória a falta de qualidade do ensino, conforme índice de 3,1 do IDEB de 2007 em 3,3 do IDEB de 2011, caracterizando-se assim que o aumento na quantidade de matrículas não vem acompanhado da qualidade de ensino.

⁸ <http://portal.inep.gov.br/basica-censo>. Acesso em 12/08/2014.

Ainda de acordo com o Censo Escolar 2012 do INEP/MEC, um destaque percebido foi a confirmação da trajetória de expansão da matrícula na educação profissional, que em 2007 era de 780.162 e atingiu, em 2012, 1.362.200 matrículas – crescimento de 74,6% no período. Esse comportamento está em sintonia com as políticas e ações do MEC, no sentido do fomento ao fortalecimento, à expansão e à melhoria da qualidade da educação profissional no País.

O estado de Rondônia insere-se nesse referido contexto, cujos problemas educacionais são visíveis, sobretudo com destaque para a Educação Básica, o que inclui o alto índice de analfabetismo e a baixa oferta de cursos profissionalizantes (Rondônia, 2013).

Quando se fala em avanços tecnológicos, os desafios impostos requisitam das instituições uma mudança em seus projetos educativos, visando formar pessoas que compreendam e participem mais intensamente dos espaços de trabalho existentes. O atendimento a essas mudanças tem provocado reformulações no setor educacional e na legislação, no sentido de estabelecer políticas, programas e leis que orientem a organização e o funcionamento das instituições de educação, em todos os níveis e modalidades de ensino. Do mesmo modo, existe a preocupação com a formação de profissionais que irão dinamizar os processos educativos nessas instituições.

A implantação da Licenciatura em Computação atende às demandas geradas por esse contexto, aos princípios da lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, ao Decreto nº 3276, de 06 de dezembro de 1999, que dispõe sobre formação em nível superior de professores para atuar na Educação Básica, à Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, que institui a duração e a carga-horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior, e ao Decreto 3554 de 07 de agosto de 2000, que dá nova redação ao §2º do art. 3º do Decreto 3276/99. Além disso, os recentes processos de reformulação de matrizes curriculares das escolas de educação básica, em muitos casos, inserem a disciplina de Informática em seus currículos.

Segundo o censo de 2011, realizado pelo INEP, existiam no país 84 cursos de Licenciatura em Computação, assim distribuídos nas regiões do país: Centro-Oeste (12), Nordeste (24), Norte (12), Sudeste (19) e Sul (11)⁹. É importante ressaltar que o curso de Licenciatura em Computação da UNIR é o único oferecido pela rede pública de ensino do estado de Rondônia.

A área de Informática é estratégica em todos os países. Ela permeia todas as atividades humanas, das artes às tecnologias, e não se pode imaginar uma sociedade moderna sem computador.

⁹ http://www.sbc.org.br/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=195&task=finish&cid=306&catid=39 – acessado em 29/10/2013.

Além disso, aceleração do processo de desenvolvimento de um país depende do quanto a Informática está presente. Não é, pois, sem razão que os países mais desenvolvidos do mundo lideram o desenvolvimento e as aplicações das tecnologias de informação. No Brasil, a taxa de crescimento do desenvolvimento de cada estado depende do fortalecimento das políticas estaduais em relação à área de Informática e suas tecnologias.

Numa sociedade desenvolvida, não se pode imaginar um cidadão ignorante em Informática. A Informática é tão importante quanto química, física, matemática etc. Praticamente todo cidadão, no exercício de suas atividades profissionais, vai aplicar as tecnologias da informação. No exterior, principalmente nos países desenvolvidos, os alunos nos níveis correspondentes à nossa educação básica assistem a aulas de Informática. Para tanto, faz-se necessária a formação de professores especializados, da mesma forma como é necessária a formação de professores de química, física, matemática etc.

O ensino dos conceitos de Informática na educação básica fornece o conhecimento necessário à formação do cidadão, tirando, inclusive, o receio e o ar misterioso que rodeia o computador. Ao optarem, mais tarde, por um curso superior da área de Informática, os alunos estarão fazendo sua opção com conhecimento de causa. Além disso, a introdução nas escolas desses conceitos básicos diminui a carga de ensino em Informática na educação superior.

Os cursos de Licenciatura em Computação também permitem aos licenciados adquirirem habilidades para atuarem fora do ambiente escolar. Aliado aos conhecimentos pedagógicos, o conhecimento de Informática faz do professor um profissional muito relevante para o desenvolvimento de tecnologias da educação. As áreas de desenvolvimento de sistemas para educação à distância, de especificação de requisitos de software educacional, de avaliação de software educacional, de assessoramento na aplicação de software educacional, além da capacidade de administrar laboratórios de informática das escolas, são próprias do Licenciado em Informática.

Inversamente, o uso de pessoas não habilitadas para atuarem nestas áreas é uma temeridade, pois erros cometidos, principalmente quando se trata de educar crianças, são catastróficos e muito difíceis de serem revertidos. Diante disso, faz-se necessária a abertura de concursos públicos específicos para professores de Informática, com uma formação adequada, conforme já ocorre em alguns estados da Federação. Além disso, os programas governamentais de informatização das escolas públicas têm equipado grande parte das redes estaduais e municipais do país com computadores.

Do ponto de vista da qualidade, os cursos de Licenciatura em Computação são tão intensivos quanto os correspondentes bacharelados. São licenciaturas que investem na área básica de

Informática, desenvolvendo-a tão profundamente que nela se formem professores de Informática capazes de ensinar com conhecimento de causa e de escrever livros didáticos. Para isso, os cursos de Licenciatura em Computação se completam trabalhando as áreas de pedagogia, epistemologia e psicologia.

Diante dessa realidade, a proposta do Curso Superior de Licenciatura em Computação, apresentada pela Fundação Universidade Federal de Rondônia, torna-se um importante instrumento de ampliação e democratização do acesso ao ensino superior e de melhoria da educação básica e profissional.

Dessa forma, o presente Curso Superior de Licenciatura em Computação oferece uma sólida formação teórico-prática e metodológica, fundamentada nos diversos campos da Informática, de modo a privilegiar o conhecimento pedagógico e a vivência de experiências relativas ao ensino, imprescindíveis à formação inicial do educador.

O curso compreende um conjunto de conhecimentos científicos e práticas escolares necessários para que o/a futuro/a educador/a possa assumir a docência, respaldado/a em uma prática reflexiva e crítica, fruto da vivência de trabalho em equipe, projetos, pesquisa, situações de aprendizagem, autonomia, profissionalização e, acima de tudo, compreensão da educação como uma prática social e política.

2.4 Legislação

Considerando que nos últimos anos foram introduzidas várias mudanças no sistema educacional brasileiro que afetam diretamente a organização curricular em todos os níveis do sistema, surgiu a necessidade de separação dos cursos de licenciatura e de bacharelado. Assim, este PPC se apoiou na legislação abaixo discriminada, entre outras:

- 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);
- Aprovação pelo Congresso Nacional de Educação do Parecer CNE/CES nº 136/2012 de 08/03/2012 que estabelece as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de graduação em Computação, e prevê as alternativas de curso para bacharelado em Ciências da Computação, bacharelado em Sistemas de Informação, bacharelado em Engenharia de Computação, e Licenciatura em Computação;
- Aprovação pelo Conselho Nacional de Educação em 1998 e 1999 dos Parâmetros

Curriculares Nacionais para o ensino fundamental e médio, respectivamente (Brasil, 1998; 1999);

- Resolução CNE/CP nº 9, de 08/05/2001 que institui as “Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena”;
- Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;
- Resolução CNE/CP nº 2 de 18/02/2002 que “Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior”;
- Resolução nº 313/CONSEA, de 03 de julho de 2013, que regula o compartilhamento de disciplina nos cursos da UNIR;
- Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008 que regulamenta a oferta de estágios em cursos de formação e atos complementares;
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

A disciplina específica *Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)* passa a integrar a matriz curricular do curso Licenciatura em Computação, atendendo à lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, e o decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. A disciplina *Sociedade e Cultura Brasileira* também passa a compor a matriz curricular como disciplina estruturante com o principal objetivo de fortalecer a aplicação da Lei Nº 11.645, de 10 de março de 2008, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Entretanto, é importante destacar que tanto a temática sobre a Cultura Afro-Brasileira e Indígena como a temática de Educação Ambiental estão inclusas em diversas disciplinas e atividades curriculares do curso, e não somente numa disciplina. Essas atividades incluem as disciplinas de estágio supervisionado à docência, todas as disciplinas da área pedagógica e

disciplinas de área de ciência da computação, como o tratamento de descarte de lixo eletrônico, por exemplo.

2.5 Perfil do egresso

O perfil previsto para o licenciado em Computação formado pela UNIR é o definido para o Licenciado em Computação que consta no currículo de referência para os cursos de Licenciatura em Computação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC):

O Licenciado em Computação deve ter formação especializada para: (a) investigação e desenvolvimento do conhecimento na área de computação e educação de maneira multi, inter e transdisciplinar, (b) análise de problemas educacionais e (c) projeto e implementação de ferramentas computacionais de apoio aos processos de ensino-aprendizagem e de administração escolar.

Espera-se que os egressos dos cursos de Licenciatura em Computação, além de atenderem ao perfil geral previsto para os egressos dos cursos de Formação de Professores para a Educação Básica, estabelecido por meio da Resolução CNE/CP nº 1/2002:

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

2.5.1 Habilidades gerais

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. Empreender e exercer liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional;
11. Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender a força que dele pode ser derivada.

2.5.2 Habilidades específicas

Considerando as competências e habilidades dos egressos do curso de Licenciatura em Computação, os profissionais formados devem estar aptos a:

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

2.5.3 Área de atuação do egresso

Os egressos em Licenciatura em Computação possuem como área de atuação (i) Escolas de Educação Básica e Profissional, em disciplinas e projetos educacionais relativos a computação e tecnologias de informação e comunicação, e (ii) Empresas ou organizações, em programas de capacitação ou atividades de inclusão digital e desenvolvimento de software, preferencialmente educacional.

Ainda poderão atuar em:

1. Desenvolvimento de atividades de docência e pesquisa em computação e educação.
2. Aplicação e avaliação de software educacional.
3. Participação em equipes de desenvolvimento de software educacional.
4. Planejamento e execução de currículos e programas de capacitação profissional, em organizações diversas, que empreguem a Informática como suporte e apoio educativo.
5. Elaboração e participação em projetos na área de Educação a Distância ou atividades educativas com a mediação de Tecnologias de Informação e Comunicação.
6. Desenvolvimento de materiais educacionais através do emprego da Informática.
7. Organização e administração de laboratórios de informática.

2.6 Perfil do curso

2.6.1 Contextualização e funcionamento do curso

a) Nome do curso: Licenciatura em Computação;

b) Endereço de funcionamento do curso: Campus “José Ribeiro Filho”, Porto Velho. Localizado na BR 364, Km 9,5 – Sentido Rio Branco/ Acre.

c) Ato de criação para autorização e reconhecimento ou ato autorizativo anterior para renovação de reconhecimento:

O Curso de Informática, campus de Porto Velho, foi criado através da Resolução do CONSUN no. 122 de 13/01/1997, com início das suas atividades em 27/07/1998. O reconhecimento do curso pelo MEC ocorreu em 24/08/2005 através da Portaria MEC nº2937 e Parecer do SISU no. 1661/2005, para funcionar em duas modalidades: bacharelado e licenciatura, e o presente projeto desmembra estas modalidades em dois cursos, para atender o disposto na Resolução 01/2002 do CNE/CP e à Nota Técnica nº 01/2014, da Diretoria de Regulação Acadêmica/PROGRAD/UNIR, publicada no Boletim de Serviço nº 44, de 27 de maio de 2014.

d) Número de vagas pretendidas ou autorizadas:

Até o presente momento, o curso oferece 45 (quarenta e cinco vagas) para os dois graus

(licenciatura e bacharelado), e só após o ingresso, o aluno optava pela licenciatura e/ou pelo bacharelado. O CONDEP / CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO, por meio da Ata nº 04/DACC/UNIR de 05 de junho de 2014 aprovou a oferta de 45 (quarenta e cinco) vagas nos dois cursos, sendo 15 (quinze) vagas para a Licenciatura e 30 (trinta) vagas para o Bacharelado, seguindo a recomendação da Nota Técnica nº 01/2014, da Diretoria de Regulação Acadêmica/PROGRAD/UNIR, publicada no Boletim de Serviço nº 44, de 27 de maio de 2014, a qual diz que "os projetos deverão dividir as vagas autorizadas dentro do mesmo quantitativo ofertado nos vestibulares anteriores, especificando o quantitativo para a licenciatura e para o bacharelado, dada a nossa capacidade instalada" (grifo nosso).

e) Conceito Preliminar de Curso – CPC: Avaliação ENADE em 2005 recebeu conceito 3 (três).

f) Turnos de funcionamento do curso:

Atualmente, o horário de funcionamento do curso é no período matutino, das 07h50 as 12h10 com a duração de uma hora cada aula, conforme estabelecido pela resolução nº 02/CNE/CP, de 19 de fevereiro de 2002. Entretanto, para a nova adequação, o funcionamento será de **tempo integral**, mas mantendo a ministração da maior parte das disciplinas no período matutino.

g) Carga horária total do curso: 4.020 horas

A carga horária total do curso é de 4.020 (quatro mil e vinte) horas, distribuídas da seguinte maneira:

- 2860 (duas mil oitocentos e sessenta) horas de atividades teóricas;
- 400 (quatrocentas) horas de atividades práticas (Prática de Ensino como Componente Curricular)¹⁰;
- 160 (cento e sessenta) horas de disciplinas optativas;
- 400 (quatrocentas) horas de estágio supervisionado;
- 200 (duzentas) horas de atividades acadêmico-científico-culturais (AACC).

¹⁰ A Prática de Ensino como Componente Curricular está prevista nas Resoluções 01 e 02 / 2002 do CNE / CP num total de 400 h, e neste projeto optou-se por executá-la como parte integrante das disciplinas.

h) Tempos mínimo e máximo para integralização:

A integralização do curso deverá ser cumprida em um mínimo de 04 (quatro) anos. Quanto ao tempo máximo, o NDE adotou parecer jurídico que defende a tese de que não há mais base legal para o estabelecimento deste parâmetro nos Projetos Pedagógicos do curso (Rodrigues, 2006).

i) Histórico do curso:

O Curso de Informática da Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR foi criado através da Resolução do CONSUN nº 122 de 13/06/1997, com dois graus: bacharelado e licenciatura, com início das suas atividades em 27/07/1998. O curso teve sua proposta de grade curricular reformulada em 2003 para fins de adequação à Resolução CNE/CP 2 de 19/02/2002, e foi aprovada em 07/07/2003 pelo parecer 342/CGR/UNIR e pela Resolução nº 079/CONSEA/UNIR de 28/07/2003. O reconhecimento do curso pelo MEC ocorreu em 24/08/2005 através da Portaria MEC nº 2937 e Parecer do SISU no. 1661/2005.

A primeira turma fez vestibular em 1997 com início em fevereiro de 1998, sendo ofertadas 40 vagas a cada vestibular, até o ano de 2008. A partir de 2009, pelo Projeto REUNI (Resolução nº 009/CONSUN, de 24 de outubro de 2007), foram aumentadas 05 (cinco) vagas, totalizando, 45 vagas. Atualmente conta com quatro turmas, tendo formado onze turmas (2002 a 2013) num total de 172 profissionais nos graus licenciatura e/ou bacharelado.

Em 2003, foi aprovada a implantação finita de uma turma de Licenciatura em Informática (Proc. nº 23118.000878/2002-84), no município de Ariquemes, RO, por meio do Ato Decisório nº 025/CONSEA de 28/07/2003. Esta turma iniciou as atividades no primeiro semestre do ano de 2004.

Levando em consideração o Parecer CNE/CES nº 136/2012, que enquadra os cursos da área de computação em cinco alternativas: Bacharelado em Ciências da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e em Licenciatura em Computação, é que neste projeto pedagógico é alterado o nome do curso, para se adequar às especificações das diretrizes curriculares.

Atualmente o curso faz parte do Núcleo de Tecnologia, sob responsabilidade do Departamento de Ciências da Computação.

j) Integração entre ensino, pesquisa e extensão:

O tripé ensino, pesquisa e extensão é realizado e garantido pelo Departamento de Ciências da Computação e por seus docentes de forma contínua, permanente e interdisciplinar.

Com relação ao ensino, os alunos têm desenvolvido trabalhos via Monitoria. Com relação à pesquisa, a partir do ano de 2010, os alunos passaram a participar do Programa Institucional de Bolsas, Trabalho Voluntário de Iniciação Científica e Apoio (PIBIC) sendo que, até o momento, participaram do PIBIC 05 alunos, e no certame de 2014-2015, mais cinco alunos foram selecionados e estão desenvolvendo seus trabalhos. Isso ocorre devido à falta de doutores no Departamento de Ciências da Computação. Apesar de a qualificação na titulação de doutorado estar ainda em andamento, parte dos professores efetivos do Departamento de Ciências da Computação (DACC) estão vinculados a Grupos de Pesquisa de outros Departamentos e/ou Instituições, devido a falta de número suficiente de doutores para liderar grupos. São eles:

- Laboratório de Pesquisa e Ensino de Química de Mato Grosso - LabPEQ - UFMT;
- Centro de Estudos para o Desenvolvimento Regional - CDR - UNIR;
- PRAXIS - UNIR;
- Modelagem de Sistemas Elétricos - UNIR;
- Observatório de Violência - UNIR;
- Centro de Estudo Interdisciplinar em Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - CEDSA - UNIR;
- Grupo de Bases de Dados e Imagens -ICMC/USP.

Pela atuação dos docentes nos grupos de pesquisa citados, é possível observar a interdisciplinaridade dos projetos dos quais participam. Os docentes do DACC atuam nas áreas de pesquisa em educação, ciência da computação, matemática computacional, engenharia elétrica, engenharia civil, administração, biologia, medicina, enfermagem e geografia, e os alunos que têm como orientandos em pesquisa, atuam também nessas áreas e estão atrelados ao mesmo grupo de pesquisa de seu orientador.

Quanto ao desenvolvimento de Projetos de Extensão, o departamento tem desenvolvido atividades referentes à integração dos alunos no mercado de trabalho. O principal projeto é o da participação dos alunos na Maratona de Programação, que é um evento internacional, e que os alunos sempre têm alcançado a classificação Regional e participado do evento nacional.

São desenvolvidas, ainda, pelos professores do Departamento, as seguintes atividades:

- Programas de formação de professores municipais e estaduais em vários municípios do Estado (atividade contínua).
- Cursos de Especialização institucionais gratuitos.
- Colaboração com as Secretarias Municipal e Estadual de Educação em cursos de capacitação de docentes e funcionários.

- Projetos de pesquisa, PIBIC.
- Projetos de extensão, PIBEX.
- Programa Emergencial de Formação de Professores em exercício da Educação Básica (PARFOR) em Informática.

Adicionado aos projetos e programas citados, a partir deste ano serão ofertados Cursos de Programação por meio de Projetos de Extensão, visando o aperfeiçoamento dos conhecimentos obtidos pelos alunos na área de programação, assim como possibilitar uma maior integração dos conhecimentos com aplicações em diversas áreas, dada a característica interdisciplinar da informática.

Além das atividades acadêmico-científicas, os alunos participam de atividades culturais, como a organização de barracas no Arraial da UNIR, sob a liderança do Centro Acadêmico. Além das atividades descritas, parcerias entre o Departamento de Ciências da Computação com o Departamento de Ciências da Educação e o Departamento de Artes estão em andamento para que sejam promovidas atividades culturais que possam enriquecer a formação dos futuros professores, como é proposto na Resolução CNE/CP 1 de 18/02/2002.

k) Integralização com as redes públicas da Educação Básica

O Departamento de Ciências da Computação (DACC) já vem desenvolvendo projetos em conjunto com a Secretaria de Estado da Educação do estado de Rondônia (SEDUC), como o projeto de extensão Curso de Formação Aluno Integrado. Para a realização de estágios supervisionados de docência e também para a integração do futuro professor com as escolas da rede pública da Educação Básica serão realizados convênios entre a UNIR e a SEDUC, e a UNIR e o Instituto Federal de Rondônia (IFRO), o qual possui Ensino Médio juntamente com o Ensino Técnico em Informática. Para a realização destes convênios, o DACC já vem realizando reuniões e parcerias com a coordenação do Núcleo de Tecnologia Educacional da SEDUC, em Porto Velho, RO. Além destes convênios, eventos científico-culturais serão realizados entre estas instituições, além de incluir também, instituições privadas.

l) Titulação conferida aos egressos: Licenciado em Computação.

m) Modos e períodos de ingresso e número de vagas por período de ingresso:

Em cada vestibular anual serão oferecidas 15 (quinze) vagas para a Licenciatura em Computação, para ingresso no primeiro semestre letivo (já que também pretende-se que ingressem mais 30 alunos no Curso de Bacharelado em Ciências da Computação, cujo Projeto

Pedagógico Curricular também está em tramitação, uma vez que os dois cursos compartilham um número expressivo de disciplinas básicas comuns, no Eixo de conteúdos da área de Computação, ofertadas pelos especialistas do Departamento de Ciências da Computação).

De acordo com o Ato Decisório nº 160/CONSEA, de 29 de agosto de 2011, o acesso ao curso de Licenciatura em 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, ocorre 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:

- Processo Seletivo Complementar (Vestibulinho);
- Processo Seletivo Simplificado;
- Transferência compulsória;
- Portador de diploma de curso de nível superior;
- 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).

n) Regime de oferta e de matrícula:

A oferta do curso é anual e, para o ingresso via processo seletivo regular, a matrícula inicial ocorre 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.

o) Calendário acadêmico:

O calendário acadêmico do curso de Licenciatura em Computação segue o calendário acadêmico segundo as orientações da Diretoria de Registro Acadêmico validado pelos Conselhos Superiores e também o calendário letivo das escolas da Educação Básica, 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 acadêmico-científico culturais.

p) Distribuição da carga horária:

O Curso de Licenciatura em Computação tem suas disciplinas distribuídas em oito (08) 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 acadêmico-científico-culturais para enriquecimento do seu currículo.

Conforme o Currículo de Referência para Cursos de Licenciatura em Computação (Sbc, 2002) e pelo Parecer CNE/CES nº 136/2012 (Brasil, 2012), os currículos dos cursos da área de Computação podem ser compostos por quatro grandes áreas de formação: formação básica, formação tecnológica, formação complementar e formação humanística (Sbc, 2002).

A área de formação básica tem por objetivo introduzir os conhecimentos necessários ao desenvolvimento tecnológico da computação. É composta por três núcleos: ciência da computação, matemática e pedagogia. Da ciência da computação é visado o domínio dos fundamentos da ciência e técnicas básicas da computação, do raciocínio lógico e de resolução de problemas, da organização e manipulação de informações armazenadas; da organização e arquitetura de computadores; da utilização de técnicas e ferramentas básicas. Da matemática é buscado o desenvolvimento do raciocínio lógico e abstrato, a estruturação de ideias, e a capacidade de formulação, representação, manipulação e resolução simbólica de problemas. E a área de formação básica da pedagogia visa contribuir para a reflexão dos princípios que norteiam a ação pedagógica por meio das relações com as complexas formas de aprendizagens e com a compreensão da escola, de sua organização curricular, do ensino e seus dispositivos, tecnologias, métodos e estratégias de ensino e aprendizagem.

Na área de formação tecnológica, com os conhecimentos básicos adquiridos, pretende-se mostrar a aplicação do mesmo no desenvolvimento tecnológico, criando instrumentos (ferramentas) de interesse da sociedade ou reforçar tecnologicamente sistemas de computação para permitir a construção de ferramentas antes variáveis ou ineficientes. Aqui são incluídas tecnologias básicas e de suporte; tecnologias de modelagem, especificação e desenvolvimento de sistemas de informação, de conhecimento e de sistemas multimídia; gestão de tecnologias educacionais; prática do ensino de computação, por meio da aplicação dos fundamentos teóricos das ciências da educação e da computação visando a criação e consolidação de métodos, técnicas e produção de materiais de ensino de computação em contextos escolares, ambientes corporativos e de educação não formal.

A área de formação complementar permite ampliação dos conhecimentos em áreas complementares e correspondentes, considerando-se as facilidades introduzidas pela informática na atividade humana.

A área de formação humanística envolve conhecimentos relacionados à história da ciência da computação, ética, sociedade e filosofia. Desta forma o estudo da computação transcende as questões meramente técnicas, exigindo também a compreensão do processo de construção do conhecimento. Além desses conteúdos formativos, é necessário os núcleos formativos do educador, cuja complexidade da formação e da atuação deve ser abordada à luz da reflexão científica e dos princípios da sociedade da informação, incorporando a prática do planejamento, da avaliação permanente e da concepção de projetos e atividades cooperativas, sob a perspectiva da inter, multi e trans disciplinaridade.

Considerando então os conteúdos formativos dispostos nas áreas acima, neste projeto pedagógico os componentes curriculares obrigatórios estão divididos da seguinte maneira. As disciplinas da área de Matemática e Ciências da Computação fazem referência à formação básica e tecnológica. As disciplinas pedagógicas e de Ciências Sociais e Humanas fazem referência à área humanística e de formação do professor. As disciplinas eletivas são aquelas não constantes da matriz curricular, de livre escolha do aluno, para fins de enriquecimento cultural, de aprofundamento e/ou atualização de conhecimentos específicos que complementem a formação acadêmica. Não é parte integrante da matriz curricular, mas é integrante do currículo pleno, devendo, portanto, o aluno cumprir obrigatoriamente o mínimo de 160 horas durante o curso. As atividades acadêmico-científico-culturais são outras formas de atividades, à escolha dos alunos, para composição de seu currículo (regulamentadas pelo Conselho de Departamento, conforme anexo a este projeto). Tais atividades compreendem 200 (duzentas) horas/aula cuja orientação encontra-se no regulamento das AACCC. Além das disciplinas pedagógicas, constam da matriz curricular as atividades de estágio supervisionados com carga horária de quatrocentas (400) horas.

A seguir estão relacionadas as cargas horárias relativas aos componentes curriculares obrigatórios e complementares.

Quadro 1-Componentes curriculares obrigatórios

Componentes curriculares obrigatórios	CH Mínima
Disciplinas da Área de Matemática / Ciências da Computação	2260
Disciplinas Pedagógicas e de Ciências Sociais e Humanas	440
Estágio Curricular Supervisionado de Docência	400
Disciplina Eletivas	160

Trabalho de Conclusão de Curso	160
Atividades Acadêmicas Científico-Culturais	200
Prática de Ensino como Componente Curricular* (PECC)	400

* A Prática de Ensino como Componente Curricular está prevista nas Resoluções 01 e 02 / 2002 do CNE/CP num total de 400h, e neste projeto optou-se por executá-la como parte integrante das disciplinas.

Quadro 2- Componentes curriculares complementares

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

q) Descrição das formas de ingresso:

Processo seletivo regular conforme deliberado pelo CONSUN e complementar para preenchimento de vagas remanescentes na forma aprovada pelo CONSUN (atualmente via Vestibulinho). No caso de Transferência Compulsória, se adotará a legislação vigente. Em caráter especial se aceitarão alunos para cursar disciplinas, desde que haja vagas disponíveis e os mesmos estejam matriculados em outro curso de graduação da área ou faça parte de algum programa que prevê esta modalidade de matrícula, como por exemplo, um Programa para a 3ª. Idade, Programa de Mobilidade Acadêmica, Interinstitucional e Intrainstitucional ou outras formas autorizadas pelo CONSUN. Também se acatará o deliberado pelo CONSUN quanto às Cotas previstas na política de ações afirmativas para indígenas, afrodescendentes e/ou outras.

2.7 Estrutura curricular:

a) Componentes Curriculares Obrigatórios

Quadro 3- Componentes Curriculares Obrigatórios por área

Disciplinas de Ciências da Computação e Matemática	CH
Matemática Geral	60
Língua Portuguesa	40
Sociologia Geral e do Desenvolvimento Tecnológico	60
Fundamentos da Computação	40
Eletrônica para Computação	80
Programação I	100

Lógica matemática	60
Filosofia	40
Cálculo I	100
Organização Computadores	80
Estrutura de Dados I	80
Matemática Discreta	100
Geometria Analítica	80
Programação II	80
Cálculo II	100
Álgebra Linear	80
Programação Orientada a Objetos	80
Estrutura de Dados II	80
Organização, Sistemas e Métodos	60
Sistemas Operacionais	80
Didática	60
Informática na Educação	60
Teoria da Computação e Linguagens Formais	80
Redes de Computadores	80
Banco de Dados I	80
Libras	40
Gerência de Projeto	60
Laboratório de Banco de Dados	20
Introdução ao Desenvolvimento Web	60
Psicologia da Educação	60
Estatística e Probabilidade	80
Análise de Sistemas	60
Legislação Educacional e Gestão Escolar	60
Interface Homem/Computador	60
Arquitetura de Computadores	60
Inteligência Artificial	80
Tecnologias de Ensino à Distância	60
Engenharia de Software	80
Planejamento pedagógico para educação de jovens e adultos	40
Sociedade e Cultura Brasileira	40
SUBTOTAL	2.700
Estágio Curricular Supervisionado de Docência	
Estágio Curricular Supervisionado de Docência I	100
Estágio Curricular Supervisionado de Docência II	100
Estágio Curricular Supervisionado de Docência III	100
Estágio Curricular Supervisionado de Docência IV	100
SUBTOTAL	400
Disciplina Eletiva	160
Trabalho de Conclusão de Curso	160
Atividades Acadêmicas Científico-Culturais	200
Prática de Ensino como Componente Curricular (PECC)*	400

TOTAL	4.020
--------------	--------------

* Ver observação no Quadro 1.

b) Componentes Curriculares Complementares:

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 (neste caso, mediante autorização prévia do DACC do curso de Licenciatura da Computação), bem como de outra IES; Estágio extracurricular de pesquisa ou profissional, conforme discriminado na Regulamentação do Estágio; Atividades Científico-Culturais que excederem às 200 horas obrigatórias.

c) Matriz Curricular por semestre

PRIMEIRO PERÍODO					
Disciplinas - Componente Curricular -	Pré-Requisitos	CR	Carga Horária		
			CH	PECC	Total
Matemática Geral		3	60		60
Língua Portuguesa		2	40		40
Sociologia Geral e do Desenvolvimento Tecnológico		3	60		60
Fundamentos da Computação		2	40		40
Eletrônica para Computação		4	80		80
Programação I		6	100	20	120
Lógica matemática		3	60		60
Filosofia		2	40		40
SUBTOTAL		25	480	20	500
SEGUNDO PERÍODO					
Disciplinas - Componentes Curriculares -	Requisitos	CR	Carga Horária		
			CH	PECC	Total
Cálculo I	Mat. Geral	5	100		100
Organização Computadores	Eletrônica para Computa.	4	80		80
Programação II	Programação I	5	80	20	100
Estrutura de Dados I	Programação I	5	80	20	100
Matemática Discreta	Lógica Matemática	5	100		100
Geometria Analítica	Matemática Geral	4	80		80
SUBTOTAL		28	520	40	560
TERCEIRO PERÍODO					
Disciplinas - Componentes Curriculares -	Requisitos	CR	Carga Horária		
			CH	PECC	Total
Cálculo II	Cálculo I	5	100		100
Álgebra Linear	Matemática Geral	4	80		80
Estrutura de Dados II	Estrutura de Dados I	5	80	20	100

Programação Orientada a Objetos	Programação I	5	80	20	100
Organização, Sistemas e Métodos (OSM)		3	60		60
Sistemas Operacionais	Org. Comp.	4	80		80
SUBTOTAL		26	480	40	520
QUARTO PERÍODO					
Disciplinas - Componentes Curriculares -	Requisitos	CR	Carga Horária		
			CH	PECC	Total
Didática		4	60	20	80
Informática na Educação		4	60	20	80
Teoria da Computação e Ling. Form.	Est. Dados II, Mat. Disc.	4	80		80
Banco de Dados I	Sist. Oper., Est. Dados II	4	60	20	80
Redes de Computadores	Sistemas Operacionais	5	80	20	100
Libras		2	40		40
SUBTOTAL		23	380	80	460
QUINTO PERÍODO					
Disciplinas - Componentes Curriculares -	Requisitos	CR	Carga Horária		
			CH	PECC	Total
Gerência de Projeto	OSM	3	60		60
Laboratório de Banco de Dados	Banco de Dados I	5	40	60	100
Introdução ao Desenvolvimento Web	Prog. Ori. Objetos	4	60	20	80
Psicologia da Educação		4	60	20	80
Estatística e Probabilidade	Cálculo II	4	80		80
Est. Curricular Supervisionado de Docência I	Didática, Inf. na Educação	5	100		100
SUBTOTAL		25	400	100	500
SEXTO PERÍODO					
Disciplinas - Componentes Curriculares -	Requisitos	CR	Carga Horária		
			CH	PECC	Total
Análise de Sistemas	Banco de Dados I	3	60		60
Arquitetura de Computadores	Org. Comp.	3	60		60
Inteligência Artificial	Est. Dados II, Cálculo II	4	80		80
Interface Homem/Computador	Int. ao Desenv. Web	3	60		60
Tecnologias de Ensino à Distância	Informática na Educação	5	60	40	100
Legislação Educacional e Gestão Escolar	Didática	4	60	20	80
Est. Curricular Supervisionado de Docência II	Didática, Inform. Educação	5	100		100
SUBTOTAL		27	480	60	540
SÉTIMO PERÍODO					
Disciplinas - Componentes Curriculares -	Requisitos	CR	Carga Horária		
			CH	PECC	Total
Engenharia de Software	Anál. de Sist., Ger. Proj, Intro. Desenvol. Web	5	80	20	100
TCC 1	Análise de Sistemas, Tec. Ensino a Distância, Int. Homem/Computador, Legisl.Educ.e Gestão Escolar,	4	80		80

	Psicologia da Educação, Redes de Computadores. Estatística e Probabilidade				
Est. Curricular Supervisionado de Docência III	Tec. Ens. Dist., Legisl. Educ. Gestão Escolar	5	100		100
Eletiva I		4	80		80
SUBTOTAL		18	340	20	360
OITAVO PERÍODO					
Disciplinas - Componentes Curriculares -	Requisitos	CR	Carga Horária		
			CH	PECC	Total
Planejamento pedagógico para educação de jovens e adultos	Leg. Educ, Tec. Ens. Dist.	3	40	20	60
Sociedade e Cultura Brasileira		3	40	20	60
TCC 2	TCC 1	4	80		80
Est. Curricular Supervisionado de Docência IV	Tec. Ens. Dist, Legisl. Educ. Gestão Escolar, Redes de Computadores.	5	100		100
Eletiva II		4	80		80
Atividades Acadêmicas Científico-Culturais*			200		200
SUBTOTAL		19	540	40	580
TOTAL			3620	400	4020

*As Atividades Acadêmicas Científico-Culturais deverão ser desenvolvidas ao longo de todo o curso, sendo que serão contabilizadas apenas no oitavo semestre, quando o aluno deverá comprovar que cumpriu as 200h obrigatórias destas atividades.

Quadro 4 - Quadro de disciplinas eletivas

Disciplinas	Requisitos	CR	Carga Horária		
			CH	PECC	TOTAL
Teoria da Informação	Estat. Prob.	4	80		80
Programação para Dispositivos Móveis	Prog. Ori. Objetos	4			80
Semântica Formal	Teo. Comp. e Ling. Form.	4	80		80
Especificação Formal de Software	Semântica Formal	4	80		80
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
Noções de Direito		2	40		40
Cálculo III	Cálculo II	5	100		100

Física Geral e Experimental	Cálculo I	6	80	40	120
Sistemas Distribuídos	Redes Comp., POO	3	60		60
Cálculo Numérico	Álgebra Linear, Prog I	4	60	20	80
Processos Estocásticos	Estat e Prog., Teoria. Comp.	4	80		80
Gerência de Recursos Humanos	OSM	3	60		60
Empreendimentos em Informática	Ger. Projetos	3	60		60
Análise Orientada a Objetos	Análise de Sist., Prog. Or. Objs.	4	80		80
Compiladores e Linguagens de Programação	Teoria da Comp. e Ling. Formais	4	60	20	80
Computação Gráfica	ED I	4	60	20	80
Transmissão de Dados	Redes de Computadores	3	60		60
Segurança da Informação	Gerência Projetos	3	60		60

d) Ementário: Apêndice 1

e) Alterações na Matriz Curricular:

A matriz curricular sofreu alterações para adequação às Resoluções do CNE/CP 01 e 02/2002: (i) Estágio de Docência era dentro de disciplinas; (ii) Prática de Ensino era uma disciplina ao final do curso e agora perpassa toda a formação do curso (cargas horárias especificadas no PECC). Assim, deixam de existir as disciplinas "Prática de Ensino I" (100h) e "Prática de Ensino II" (100h), e passam a existir as seguintes disciplinas: "Estágio Curricular Supervisionado de Docência I", o qual trata da prática na Educação Básica - Ensino Fundamental; "Estágio Curricular Supervisionado de Docência II", o qual trata da prática na Educação Básica - Ensino Médio; "Estágio Curricular Supervisionado de Docência III", o qual trata da prática no Ensino à Distância; e "Estágio Curricular Supervisionado de Docência IV", o qual trata da prática no Ensino Profissionalizante. Cada um destes estágios possuem a carga horária de 100h.

Também foram incluídas disciplinas novas para atender o que dispõe do Decreto nº 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). Com relação às temática das relações étnico-raciais e de Educação Ambiental, estas serão abordadas durante as disciplinas do curso de forma a tratar os temas de maneira transversal.

Para atender às Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em computação, Parecer CNE/CES nº 136/2012 (Brasil, 2012), foram realizadas as seguintes alterações.

Foram criadas novas disciplinas que serão obrigatórias: Fundamentos para Computação (40h), Sociologia Geral e do Desenvolvimento Tecnológico (60h), Eletrônica para Computação (80h), Organização de Computadores; Laboratório de Banco de Dados (80h); Introdução ao Desenvolvimento Web (80h); Geometria Analítica (80h); Programação II (100h); Gerência de Projetos (60h); Matemática Geral (60h - disciplina de nivelamento em matemática); Administração, Organização e Métodos (60h); Tecnologias de Ensino à Distância (80h); Planejamento Pedagógico para Educação de Jovens e Adultos (60h).

As seguintes disciplinas foram excluídas: Introdução à Informática, Inglês Técnico; Circuitos Digitais; Teoria da Educação Brasileira; Teorias da Aprendizagem, Sociologia (seu conteúdo foi incorporado à disciplina Sociologia Geral e do Desenvolvimento Tecnológico), Metodologia Científica (seu conteúdo foi incluído na disciplina de Língua Portuguesa e Trabalho de Conclusão de Curso I - TCC1; a escrita de trabalhos e relatórios científicos serão estimulados durante todo o curso nas disciplinas).

As seguintes disciplinas tiveram seus nomes alterados: "Fundamentos de Matemática para Informática" passou a ser "Matemática Discreta", com aumento de carga horária; "Cálculo 1 para Informática" passa a ser Cálculo I; "Cálculo 2 para Informática" passa a ser "Cálculo II"; "Técnicas de Desenvolvimento de Programas" passa a ser "Programação I", e tem sua carga horária aumentada; "Estrutura de Dados" passa agora a ser duas disciplinas, "Estrutura de Dados I" e "Estrutura de Dados II", "Administração, Organização e Métodos" passa a ser "Organização, Sistemas e Métodos", "Análise Numérica" passa a ser "Cálculo Numérico".

As seguintes disciplinas tiveram sua carga horária alterada e adequação na ementa: Álgebra Linear (de 60h para 80h); Arquitetura de Computadores (de 80h para 60h); Engenharia de Software (de 80h para 100h); Informática na Educação (de 60h para 80h); Psicologia da Educação (de 100h para 80h); Didática (de 120h para 80h).

As seguintes disciplinas foram fundidas em uma só: "Redes de Computadores I" (80h) e "Redes de Computadores II" (80h) agora passa a ser "Redes de Computadores" (100h); "Metodologia Científica" e "Projeto em Informática I" passa a ser "TCC 1"; "Teoria da Computação" (80h) e "Linguagens Formais" (60h) passam a ser "Teoria da Computação e Linguagens Formais" (80h); "Probabilidade" (60h) e "Estatística" (60h) passam a ser "Estatística e Probabilidade" (80h).

As seguintes disciplinas eram disciplinas optativas (eletivas) e agora passam a ser obrigatórias: Programação Orientada a Objetos (de 60h para 100h); Análise de Sistemas (de 80h para 60h).

Disciplinas que antes eram obrigatórias e agora passaram a ser optativas: Banco de Dados II,

Semântica Formal, Simulação Discreta (a qual agora passa a ser chamada de Processos Estocásticos); Sistemas Distribuídos; Transmissão de Dados; Especificação Formal de Software.

As mudanças foram feitas para uma maior especificação do conteúdo das disciplinas, uma vez que o Projeto do curso atual não contemplava um Projeto Pedagógico e o currículo do curso foi sendo construído no processo de implantação, uma vez que, à partir da criação do mesmo, foram sendo contratados os profissionais das diferentes especialidades. Assim, à medida que iam sendo ministradas as disciplinas, os professores foram propondo os programas e experimentando metodologias e técnicas em sua prática de sala de aula. A partir da avaliação destas práticas e dos produtos delas os professores e alunos foram refletindo, reformulando e inovando na construção de um currículo que permitisse que os objetivos pretendidos fossem atingidos o mais plenamente possível, dentro das condições concretas com que nos deparamos e da atualização dos conhecimentos nas diversas áreas.

Devido à ênfase dada à prática da Educação à Distância e à capacitação do aluno egresso de Licenciatura em Computação, descrita nas diretrizes curriculares (Brasil, 2012), e também ao fato de as Novas Tecnologias Digitais emergirem com muita força na sociedade contemporânea e sua utilização na educação, especialmente no Ensino Superior, o uso destas vem se tornando indispensável. Além disso, no contexto amazônico desponta como uma alternativa para suprir as necessidades diversificadas de formação, qualificação e atualização de profissionais, contribuindo para a democratização do ensino, constituindo-se um importante instrumento de inclusão no universo digital, ampliando a capacidade do país de compartilhar conhecimento e informações.

Compreendendo que a presença do aparato tecnológico por si só não é suficiente para garantir mudanças substanciais na prática docente ao se pretender a inserção tecnológica aliada a um salto qualitativo, decidiu-se por adotar uma metodologia que propusesse uma abordagem integradora e transformadora. Desse modo, o Projeto do Curso de Licenciatura em 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 e educação e a inter-relação entre elas, 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.

As alterações na matriz curricular do curso de Licenciatura em Computação passam a ser aplicadas a partir do primeiro semestre de 2015. Os alunos que foram matriculados até o ano de

2014, no curso de Informática, que possibilita a formação nos graus de bacharelado e licenciatura, poderão optar, por meio de documento escrito, mudar para a nova matriz curricular do curso de Bacharelado em Ciência da Computação ou do curso de Licenciatura em Computação, não sendo possível a escolha de ambos, tendo o conhecimento de que algumas das disciplinas já cursadas não terão equivalência na matriz curricular proposta neste Projeto Pedagógico, o que poderá implicar no aumento do tempo previsto para a conclusão do curso. Uma vez realizada a mudança da matriz curricular antiga para a nova, em hipótese alguma será permitido que o aluno retorne à matriz curricular anterior.

Os aproveitamentos das disciplinas entre a matriz curricular do curso de Informática com habilitação nos dois graus (bacharelado e licenciatura) e a proposta neste projeto se dão conforme o plano de adaptação/equivalência curricular descrito no Quadro 5, Quadro 6 e Quadro 7. No Quadro 5 estão as disciplinas que são equivalentes entre as duas matrizes curriculares. Assim, o aproveitamento de disciplinas neste caso se dá tanto do curso de Licenciatura e Bacharelado em Informática para o Curso de Licenciatura em Computação, e vice-versa. O Quadro 6 apresenta o aproveitamento de disciplinas da matriz curricular do curso de Licenciatura e Bacharelado em Informática para o curso de Licenciatura em Computação, mas não o inverso. Já no Quadro 7 estão as disciplinas de ambas as matrizes curriculares que não possuem relação entre si; isto é porque algumas disciplinas novas foram criadas no novo Projeto Pedagógico, outras foram excluídas e tiveram suas ementas distribuídas em outras disciplinas e outras porque as ementas não tinham compatibilidade de no mínimo de 75%, devido à defasagem do Projeto Pedagógico antigo. É importante destacar que ao final do curso, para integralização dos créditos, é necessário que o aluno tenha um mínimo de 4.020 horas.

Quadro 5- Quadro de equivalência curricular entre o curso de Bacharelado e Licenciatura em Informática e o de Licenciatura em Computação.

Licenciatura em Computação	CH	Licenciatura e Bacharelado em Informática	CH
Língua Portuguesa	40	Língua Portuguesa	60
Sociologia Geral e do Desenvolvimento Tecnológico	60	Sociologia	60
Fundamentos da Computação	40	Introdução a Informática	100
Programação I	120	Técnicas de Desenvolvimento de Programas	100
		Tóp. Esp. em Inf. I - Algoritmos	60
Lógica matemática	60	Lógica para Informática	60
Filosofia	40	Filosofia	60
Cálculo I	100	Cálculo I para Informática	80
Organização Computadores	80	Arquitetura de Computadores	80

Estrutura de Dados I	100	Estrutura de Dados	100
Matemática Discreta	100	Fundamentos Matemática de Informática	60
Cálculo II	100	Cálculo II para Informática	80
Álgebra Linear	80	Álgebra Linear	60
Programação Orientada a Objetos	100	Topicos Esp. em Inf. II- Programação Orientada a Objetos	60
Organização, Sistemas e Métodos	60	Administração, Organização e Métodos	60
Sistemas Operacionais	80	Sistemas Operacionais	80
Didática	80	Didática	120
Banco de Dados I	80	Banco de Dados I	80
Gerência de Projeto	60	Gerência de Projeto	60
Introdução ao Desenvolvimento Web	80	Tecnologia associada a WEB OU Tópicos Esp. em Inf. IV - Programação para WEB	60
Psicologia da Educação	80	Psicologia da Educação	100
Análise de Sistemas	60	Análise de Sistemas	80
Legislação Educacional e Gestão Escolar	80	Legislação Educacional e Gestão Escolar	80
Interface Homem/Computador	60	Interface Homem Máquina	60
Inteligência Artificial	80	Inteligência Artificial	80
Engenharia de Software	100	Engenharia de Software	80
Teoria da Informação	80	Teoria da Informação	60
Semântica Formal	60	Semântica Formal	80
Especificação Formal de Software	60	Especificação Formal de Software	60
Banco de Dados II	80	Banco de Dados II	80
Sistemas Multimídia	80	Sistemas Multimídia	60
Processamento de Imagens	80	Tópicos Especiais em Informática II - Visão Computacional	60
Noções de Direito	40	Direito	60
Sistemas Distribuídos	60	Sistemas Distribuídos	60
Cálculo Numérico	80	Análise Numérica	60
Processos Estocásticos	80	Simulação Discreta	80
Gerência de Recursos Humanos	60	Gerência de Recursos Humanos	60
Empreendimentos em Informática	60	Empreendimentos em Informática	60
Análise Orientada a Objetos	80	Análise Orientada a Objetos	80
Computação Gráfica	80	Computação Gráfica	60
Transmissão de Dados	60	Transmissão de Dados	80
Segurança da Informação	60	Segurança e Proteção da Informação	60

Quadro 6- Quadro de aproveitamento de disciplinas da matriz curricular do curso de Licenciatura e Bacharelado em Informática para o de Licenciatura em Computação, descrita neste projeto pedagógico.

Licenciatura em Computação	CH	Licenciatura e Bacharelado em Informática	CH
Eletrônica para Computação	80	Circuitos Digitais	60
		Eletrônica Digital	60

Organização Computadores	80	Arquitetura de Computadores	80
Teoria da Computação e Linguagens Formais	80	Teoria da Computação	80
		Linguagens Formais	60
Redes de Computadores	100	Redes de Computadores I	80
		Redes de Computadores II	80
Estatística e Probabilidade	80	Probabilidade	60
		Estatística	60

Quadro 7- Disciplinas que não possuem equivalência nem adaptação curricular entre as matrizes curriculares

Licenciatura em Computação	CH	Licenciatura e Bacharelado em Informática	CH
Matemática Geral	60		
Geometria Analítica	80		
Programação II	100		
Estrutura de Dados II	100		
Informática na Educação	80		
Libras	40		
Laboratório de Banco de Dados	100		
Arquitetura de Computadores	60		
Tecnologias de Ensino à Distância	100		
Planejamento pedagógico para educação de jovens e adultos	60		
Sociedade e Cultura Brasileira	60		
Programação para Dispositivos Móveis	80		
Algoritmos Avançados	100		
Pesquisa Operacional	80		
Tópicos Avançados em Computação I	80		
Tópicos Avançados em Computação II	80		
Governança de TI	80		
Cálculo III	100		
Física Geral e Experimental	120		
Compiladores e Linguagens de Programação	80		
Est. Curricular Supervisionado de Docência I	100		
Est. Curricular Supervisionado de Docência II	100		
Est. Curricular Supervisionado de Docência III	100		
Est. Curricular Supervisionado de Docência IV	100		
		Metodologia Científica	60
		Inglês Técnico	60
		Teoria da Educação Brasileira	60
		Projeto em Informática I	80
		Projeto em Informática II	80
		Informática na Educação	60
		Prática de Ensino I	100

	Prática de Ensino II	100
--	----------------------	-----

f) 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: 2.700h
- ii. Carga Horária Mínima em Componentes Curriculares Disciplinas Eletivas: 160h;
- iii. Estágio Curricular Supervisionado de Docência: 400h;
- iv. Atividades Científico-Culturais: 200h;
- v. Práticas de Ensino como Componente Curricular: 400h;
- vi. Trabalho de Conclusão de Curso: 160h;
- 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 4.020 horas contabilizadas como Componentes Curriculares Obrigatórios e Complementares. Nota-se que o currículo proposto atende à legislação vigente (Brasil, 2002).

g) Descrição da Avaliação do curso pelo ENADE:

O curso de Informática da UNIR participou do ENADE 2005, sendo um dos 33 cursos da Região Norte (esta teve a menor representação de cursos no Exame em 2005, com 6,1% em termos de Brasil). Nessa região, as instituições da rede privada participaram com 14 cursos, 42,4% do total regional, seguidas pelas instituições das redes federal (33,3%) e estadual (24,2%). A média nacional das notas do ENADE 2005 foi 35,5 para os concluintes, sendo que das universidades federais a média foi superior a esta (40,0) e a região norte obteve média inferior a média nacional (34,1).

Os alunos ingressantes e os concluintes do curso se submeteram à prova do ENADE e os resultados foram expressos em conceitos que variaram de 1 a 5 e, à medida que esse valor aumenta, melhor é o desempenho no exame. Segundo o site do MEC¹¹, em 2005 o conceito obtido pelo Curso de Informática da Fundação Universidade Federal de Rondônia no ENADE foi 3, sendo o conceito de curso avaliado em 4.

Em 2011 a prova foi aplicada separadamente para os alunos da licenciatura e do bacharelado, mas apenas os alunos do bacharelado realizaram a prova, alcançando nota 3. O fato dos alunos do curso de Licenciatura em Computação não terem realizado a prova foi porque a

¹¹ <http://emec.mec.gov.br/emec/consulta-cadastro/detalhamento/d96957f455f6405d14c6542552b0f6eb/Njk5/9f1aa921d96ca1df24a34474cc171f61/MTQ5Mw==> Acesso em 08/08/2014.

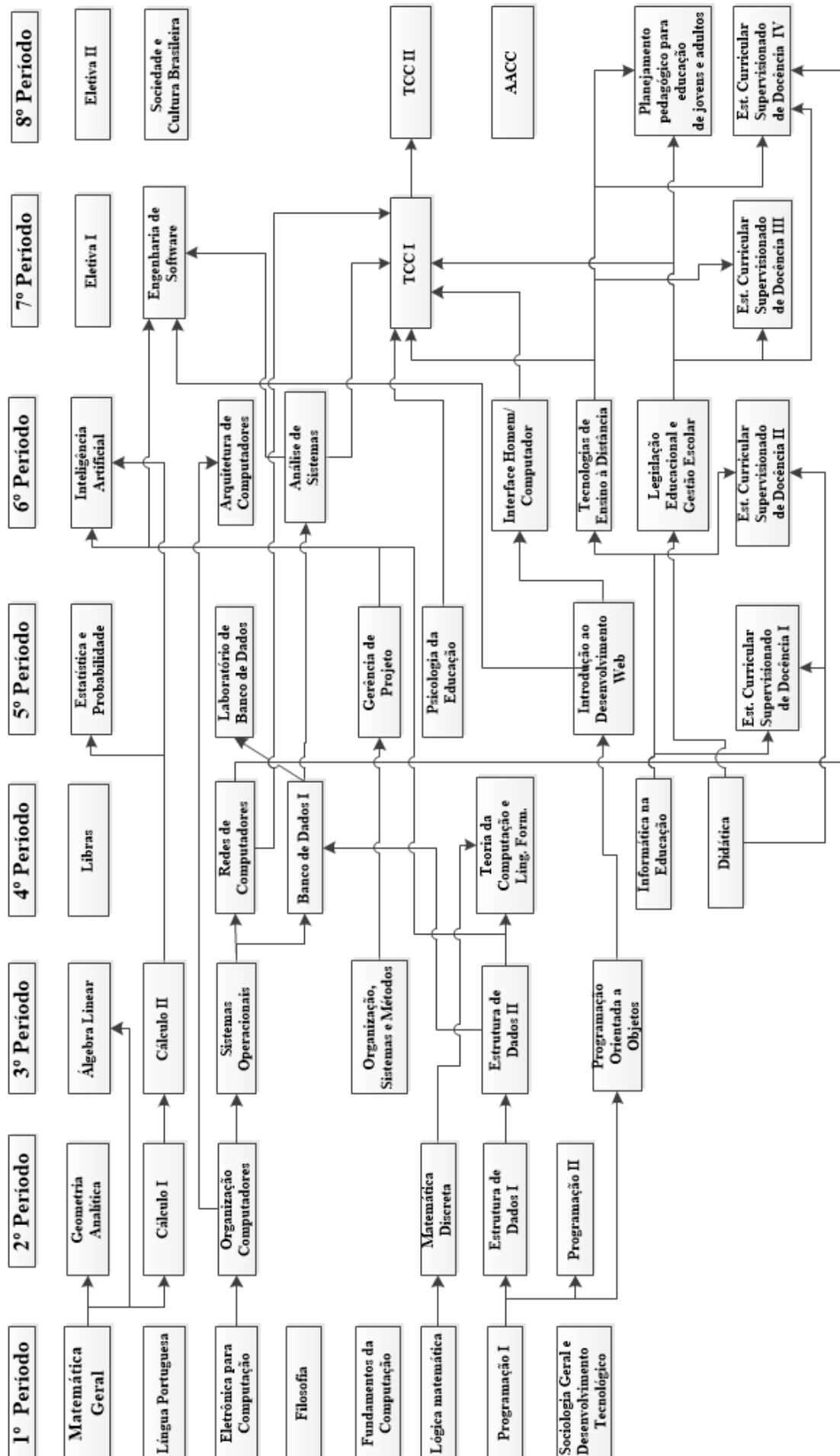
entrada no curso nesta época ainda era conjunta, do bacharelado e da licenciatura, e a maioria dos alunos concluintes estavam cursando apenas as disciplinas do bacharelado. Visto esta dificuldade de identificação dos alunos do bacharelado e da licenciatura é que o presente projeto visa a separação destes cursos.

h) Regulamentação das Atividades Acadêmicas Científico-Culturais: ver Apêndice 2.

i) Regulamentação do Estágio Supervisionado: ver Apêndice 3.

j) Regulamentação do Trabalho de Conclusão do Curso: ver Apêndice 4.

2.8 Representação Gráfica do perfil de formação desejado do curso:



2.9 Avaliação e metodologias de ensino

2.9.1 Avaliação institucional

Adotar-se-ão as normas regimentais da Comissão de Avaliação Institucional (CPA) e do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

Em 2004, o curso de Informática da UNIR teve as suas condições de oferta avaliadas por uma Comissão do MEC / INEP composta por especialistas externos que apontou a grave deficiência que se identifica na instituição com relação à infraestrutura. Em seu relatório final se pode ler (Camargo, 2004):

"Com relação à infraestrutura para o curso, pode-se destacar alguns dos graves problemas encontrados:

- Não há gabinetes de trabalho para os professores;
- Os equipamentos audiovisuais são em número muito pequeno;
- As salas de aula, em geral, não apresentam condições adequadas para uso de equipamentos audiovisuais, bem como pontos de rede para uso de computadores;
- O acervo bibliográfico está desatualizado e é insuficiente para o curso;
- O número de computadores/laboratórios de informática bem como as condições de uso dos computadores é insuficiente para atender ao curso."

Estes mesmos apontamentos foram feitos no Relatório de Avaliação do Curso de Licenciatura em Informática, em 2005 (Carvalho e Oliveira, 2005).

Algumas destas deficiências foram sanadas. Por exemplo, as salas de aula agora possuem internet wi-fi, e todas são climatizadas, com mobiliário adequado; o departamento conta hoje com dois laboratórios de informática, sendo um com 30 computadores mais mesas disponíveis para uso de notebook, e um laboratório com 20 computadores novos. Ambos os laboratórios são climatizados, possuem janelas e possuem rede wi-fi. Muitos dos professores possuem gabinete de trabalho, mas não estão fisicamente próximos.

Com relação ao projeto curso, os membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) realizam a avaliação anualmente e fazem uso dos seguintes procedimentos, conforme estabelecido pela lei nº 10.861/2004: questionários, reuniões semestrais com representantes de turma, média de avaliação discente e docente, relatórios de estágio, resultados do ENADE, dentre outros.

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.

2.9.2 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, e com vistas a atender ao que dispõe a RESOLUÇÃO CNE/CP 1, DE 18 DE FEVEREIRO DE 2002, que prevê "a avaliação como parte integrante do processo de formação, que possibilita o diagnóstico de lacunas e a aferição dos resultados alcançados, consideradas as competências a serem constituídas e a identificação das mudanças de percurso eventualmente necessárias".

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. ESTRUTURA ADMINISTRATIVA E ACADÊMICA DO CURSO

Atualmente, em sua estrutura administrativa, o curso de Licenciatura em Computação faz parte do Departamento de Ciências da Computação, o qual está vinculado ao Núcleo de Tecnologia, no campus de Porto Velho, RO.

3.1 Gestão administrativa e acadêmica do curso

3.1.1 Dados do Chefe e Vice-Chefe do Departamento de Ciências da Computação

Chefe do Departamento:

- Nome: Marcello Batista Ribeiro
- CPF: 390.831.872-68
- Titulação: Mestre
- Formação: Graduação em Bacharelado em Engenharia da Computação pela Universidade Paulista (1996, UNIP); Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pela UNIR.
- Área de atuação: Atua na área de geociências, com ênfase em Sensoriamento Remoto, e também atua principalmente nos seguintes temas: redes, sistemas distribuídos, ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), aula virtual.

Vice-Chefe do Departamento:

- Nome: Carolina Yukari Veludo Watanabe
- CPF: 719.266.582-72
- Titulação: Doutora
- Formação: Graduação em Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica pela Universidade de São Paulo (2005, ICMC-USP); Graduação em Licenciatura em Matemática (2007, ICMC-USP); Mestrado (2007) e Doutorado (2013) em Ciências da Computação e Matemática Computacional (ICMC-USP).
- Área de atuação: Processamento de Imagens, Mineração de Imagens, Inteligência Artificial, Uso de Tecnologias na Educação.

É importante ressaltar que atualmente o Chefe do Departamento acumula as funções de

chefe de departamento e de coordenador de curso. Com a separação dos graus de licenciatura e bacharelado, é imprescindível que sejam criados os cargos de Coordenador de Curso com sua devida função gratificada pela universidade, para que o chefe não acumule o trabalho de três funções (chefe de departamento, coordenador do Curso de Licenciatura em Computação, coordenador do curso de Bacharelado em Ciência da Computação), além do trabalho que já tem como docente e pesquisador.

3.1.2 Composição do Núcleo Docente Estruturante

Atendendo ao disposto na Lei nº 10.861/2004 (Lei do SINAES), o curso de Licenciatura em Computação conta com seu Núcleo Docente Estruturante composto pelos seguintes professores mediante Portaria nº 003/NT/UNIR de 01/07/2014 e Portaria nº 011/NT/UNIR de 30/07/2014:

- Profa. Dra. Carolina Yukari Veludo Watanabe – Presidente;
- Prof. Me. Alisson Dione Gomes – Membro;
- Prof. Me. Carlos Luiz Ferreira da Silva – Membro;
- Prof. Me. Raimundo Josedi Veloso – Membro;
- Prof. Me. Vasco Pinto da Silva – Membro;
- Prof. Me. Valmir Batista Prestes de Souza – Membro.

As atribuições do NDE são, conforme Resolução nº285/CONSEA/2012:

- I - contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
 - II - zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
 - III - indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
 - IV - zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.
- O funcionamento do NDE será regulamentado, posteriormente, por regulamento específico.

3.2 Recursos humanos

3.2.1 Corpo docente

O Departamento de Ciências da Computação possui um corpo docente constituído por professores efetivos (doutores e mestres) que foi se ampliando gradativamente, e, ao longo destes

anos contou com a contratação provisória de professores substitutos e colaboradores (mestres e especialistas), buscando suprir as inúmeras carências de um corpo docente insuficiente para o desenvolvimento principalmente das disciplinas obrigatórias e optativas.

Atualmente, o Departamento de Ciências da Computação possui um quadro de 12 professores permanentes, sendo 01 doutor, 09 mestres e 02 especialistas, conforme descrição no Quadro 5, sendo que atuam nos cursos de Bacharelado em Ciências da Computação e Licenciatura em Computação.

Quadro 8- Professores do quadro permanente - Licenciatura em Computação

NOME COMPLETO	CPF	E-MAIL	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO
ALISSON DIÔNÍ GOMES	948.561.502-78	alisson.gomes@unir.br	Bacharel em Informática. Bacharel em Ciências Sociais.	MESTRE em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente
ANGELO DE OLIVEIRA	272.419.982-00	angelo@unir.br	Licenciatura em Matemática	ESPECIALISTA em Desenvolvimento para Web
ANTONIO LEMOS RÉGIS	051.749.612-72	regis@unir.br	Tecnólogo em Técnicas Digitais	MESTRE em Ciências da Computação
CARLOS LUIS FERREIRA DA SILVA	058.463.902-34	carlos@unir.br	Bach. em Ciências da Computação	MESTRE em Ciências da Computação
CAROLINA YUKARI VELUDO WATANABE	719.266.582-72	carolina@unir.br	Bach. Matemática Aplicada e Computação Científica. Licenciatura em Matemática.	DOCTORA em Ciências da Computação e Matemática Computacional
LILIANE DA SILVA COELHO JACON	015.478.888-06	liliane@unir.br	Tecnólogo em Processamento de Dados	MESTRE em Ciências da Computação
MARCELLO BATISTA RIBEIRO	390.831.872-68	mrbeiro@unir.br	Bach. Engenharia da Computação	MESTRE em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente
PABLO NUNES VARGAS	527.745.462-49	eng.pnv@gmail.com	Bach. Engenharia da Computação	ESPECIALISTA
PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA BORGES	447.603.297-49	paulo.borges@unir.br	Bach. Engenharia Elétrica	MESTRE em Ciências da Computação
RAIMUNDO JOSEDI RAMOS VELOSO	476.034.968-53	veloso@unir.br	Licenciatura em Matemática	MESTRE em Ciências da Computação
VALMIR BATISTA PRESTES DE	691.852.472-00	valmir@unir.br	Bach. Informática	MESTRE em Administração

SOUZA				
VASCO PINTO DA SILVA FILHO	161.976.582-91	vasco@unir.br	Tecnólogo em Processamento de Dados	MESTRE em Ciências da Computação

Vários docentes deste Departamento também são professores de cursos de graduação da UNIR de outros departamentos, atuando principalmente na área de Informática Básica.

O curso de Licenciatura em Computação ainda conta com professores de outros departamentos para atuar em áreas específicas do conhecimento que oferecem disciplinas semestralmente.

Como pode-se perceber, há apenas um doutor no curso, sendo necessária a capacitação docente dos demais. É importante ressaltar que dois destes professores estão cursando doutorado, um em Engenharia Elétrica e outro em Educação. Assim, conforme Resolução nº 283/CONSEA de 30/04/2013, "o departamento elaborará, anualmente, o Plano de Pós-Graduação e Capacitação Docente, conforme suas necessidades considerando os seguintes critérios:

I - GERAIS

- áreas de concentração que sejam fundamentais para fortalecer os grupos de pesquisa da Instituição;
- Cursos em cujas áreas de concentração existam carência de massa crítica e/ou presença de curso de pós-graduação lato ou stricto-sensu;
- Equilíbrio no aperfeiçoamento dos docentes, a fim de atender às prioridades e diretrizes acadêmicas da UNIR, além das necessidades regionais."

Observa-se que o quadro docente se enquadra em todas as disposições gerais da Resolução. No ano de 2014, foi aprovado o seguinte planejamento para capacitação docente, conforme está descrito no Quadro 6:

Quadro 9- Prioridade para qualificação das áreas de concentração do DACC.

Área de Concentração	Docentes	Titulação	Ordem de Prioridade
Ciências da Computação / Educação	Antônio Lemos Régis	Mestre	I
Ciências da Computação / Educação	Marcello Batista Ribeiro	Mestre	II
Ciências da Computação / Educação	Ângelo de Oliveira	Especialista	III
Ciências da Computação /	Carolina Yukari Veludo Watanabe	Doutora	IV

Educação			
Ciências da Computação / Educação	Carlos Luis Ferreira da Silva	Mestre	V
Ciências da Computação / Educação	Raimundo Josedi Ramos Veloso	Mestre	VI
Ciências da Computação / Educação	Vasco Pinto da Silva Filho	Mestre	VII
Ciências da Computação / Educação	Liliane da Silva Coelho Jacon	Mestre (Doutoranda)	VIII
Ciências da Computação / Educação	Paulo Roberto de Oliveira Borges	Mestre (Doutorando)	IX

Ressalta-se, entretanto, que este planejamento foi feito antes da contratação dos três novos docentes, Alisson, Pablo e Valmir a qual ocorreu no segundo semestre de 2014, e esta relação deve ser atualizada no ano de 2015.

3.2.2 *Corpo discente*

A UNIR vem institucionalizando muitas ações para apoio ao discente ao implantar programas nacionais que visam possibilitar condições institucionais mínimas para a permanência do discente no período de sua formação acadêmica. Para tanto, busca cumprir com o conceito de referencial mínimo de qualidade estabelecido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), através do qual se verifica a adequação das políticas de acesso, seleção e permanência de estudantes (critérios utilizados: acompanhamento pedagógico, espaço de participação e de convivência) praticadas pela IES e há adequada relação com as políticas públicas e com o contexto social (Brasil, 2010b).

Dessa forma, as ações de apoio ao estudante na UNIR são viabilizadas, pelo Departamento de Ciências da Computação, da seguinte maneira: por meio de atendimento aos alunos em horário diferente do da aula, tanto pelos professores responsáveis pelas disciplinas quanto por alunos mais avançados (plantões "tira-dúvidas"); orientação de alunos visando seu desenvolvimento pessoal e sua plena inserção no espaço da universidade; encaminhamento de alunos aos órgãos de especialidade de psicologia da UNIR quando detectada pelos professores alguma defasagem no processo de aprendizagem; incentivo aos alunos de realizarem cursos de capacitação por meio dos projetos de extensão ofertados pelo DACC; incentivo aos alunos de participarem do Programa Ciências sem Fronteiras; apresentação aos alunos das políticas de apoio ao estudante oferecidas pela

UNIR.

Além das ações realizadas pelo DACC, as políticas de apoio ao estudante na UNIR viabilizadas pela Pró-Reitoria de Graduação e Pró-Reitoria de Cultura, Extensão e Assuntos Estudantis implementam programas que visam propiciar condições favoráveis à integração na vida universitária, bem como a permanência no ensino superior. São eles:

- a) **Monitoria Acadêmica** - Investimento nas potencialidades e disponibilidades evidenciadas pelos discentes, através do estímulo à canalização desse diferencial em monitorias de ensino.
- b) **Programa de Educação Tutorial (PET)** - Apoio aos grupos de alunos que demonstre potencial, interesses e habilidades destacadas nos cursos de graduação, orientados pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.
- c) **Programa de Mobilidade Acadêmica** – Fomento que visa propiciar aos estudantes de qualquer curso das IFES a possibilidade do vínculo temporário com outra instituição federal, cursando uma ou mais disciplinas importantes para a complementação de sua formação.
- d) **Programa de Inclusão** - Inclusão dos discentes com necessidades educacionais especiais advindas de deficiências físicas, visuais e auditivas, através de ações específicas.
- e) **Programa de Atenção a Saúde do Estudante** - Busca a integralidade no cuidado dos aspectos físico, mental, social e cultural, para o desenvolvimento de um ambiente saudável dentro do espaço universitário.
- f) **Bolsa Santander** – Programa de bolsas de graduação que promove o intercâmbio entre universidades do Brasil e Portugal, visando a mobilidade acadêmica, incentivo ao desenvolvimento da pesquisa científica, da inovação e empreendedorismo sustentável na região.
- g) **Bolsas Acadêmicas** – Investimento que visa minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais e favorecer a permanência dos discentes na Instituição, até a conclusão do respectivo curso, por meio dos auxílios: alimentação, moradia, creche, transporte.
- h) **Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC)** - Iniciativa à participação em projetos de iniciação científica, promovendo a possibilidade do fornecimento de bolsas e incentivos.
- i) **Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID)** – Estímulo a projetos de iniciação à docência visando o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica.
- j) **Programa Institucional de Bolsa de Extensão (PIBEX)** – Fomento 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, para fortalecer a institucionalização da extensão universitária no âmbito dos Núcleos, Campi e Departamentos da UNIR.

- k) **Ciência sem Fronteiras** - Busca promover o intercâmbio dos alunos de graduação e pós-graduação, por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional, possibilitando estágio no exterior com a finalidade de manter contato com sistemas educacionais competitivos em relação à tecnologia e inovação.
- l) **Política de promoção à acessibilidade e atendimento aos portadores de necessidades especiais** - Atenta ao que estabelece a Portaria do MEC nº 3284 de 07/11/2003 sobre os requisitos de acessibilidade às pessoas portadoras de necessidades especiais na instituição de ensino superior, a UNIR ainda está implementando adequações que possibilitem a eliminação de barreiras arquitetônicas nos espaços de uso coletivo, bem como recursos para apoio a aprendizagem, de modo a assegurar o livre acesso de locomoção e respeito aos estilos e ritmos de aprendizagem do discente. Contudo, já existem iniciativas quanto:
- I. Aos portadores de deficiência física:
 - Banheiros adaptados ao uso de portadores de deficiência física;
 - Portas com espaço suficiente para permitir acesso de cadeira de rodas;
 - Blocos com rampas e barras de apoio, facilitando a livre circulação de cadeira de rodas; e
 - Plataforma para cadeirante (elevador) no prédio da Biblioteca Central.
 - II. Aos portadores de deficiência visual proporcionará:
 - Leitor autônomo e impressora a Braille;
 - III. Aos portadores de deficiência auditiva oferecerá:
 - Intérprete de línguas de sinais, para tradução de palestras/conferências e, especialmente quando da realização de provas ou sua revisão, complementando a avaliação que expressem texto escrito ou quando não tenha expressado o real conhecimento do discente.
 - IV. Para docentes, discentes e servidores portadores de deficiência ou mobilidade reduzida a UNIR dispõe:
 - Comissão de acessibilidade para propor políticas internas que assegurem ajuda

técnica, programas de capacitação para a educação inclusiva, informações necessária para promover a inclusão dos servidores com necessidades especiais no seu local de trabalho e dos discentes com necessidades especiais na instituição, conforme Portaria nº 1.039/2012/GR/UNIR de 22 de novembro de 2012;

- Oferta de campanhas de sensibilização e de motivação para aceitação das diferenças.

Além dos programas de apoio à permanência ao discente, há também estruturas que dão suporte a formação acadêmica e profissional dos discentes. Para a realização das atividades existem órgãos da administração superior, suplementares e acadêmicos que, de forma centralizada, atuam no suporte técnico indispensável à diversidade e complexidade da função da instituição. Para tanto, a UNIR conta com os seguintes órgãos de apoio:

Biblioteca – Conta com uma área de 3.270 m² e um acervo composto por 8.721 exemplares e 3.604 Títulos. O atendimento realizado em 2012 pelo SiBi/UNIR foi de 42.459.

Editores EDUFRO – Dentre os objetivos destaca-se a difusão, por meio de publicação prioritariamente, teses de doutorado, revistas temáticas, publicações específicas de interesse institucional, dissertações de mestrado, além de dar suporte a outras produções originárias de pesquisa, ou obras de relevância artística e cultural.

Laboratório de Informática – Disponibiliza aos discentes 2 (dois) laboratórios para utilização de atividades acadêmicas ligadas ao ensino, pesquisa e extensão.

01 Restaurante e 02 Cantinas - Atendem a comunidade universitária oferecendo alimentação, mas uma das mais prementes reivindicações da comunidade estudantil é a construção de um **Restaurante Universitário** com espaço físico adequado e alimentação a preço subsidiado para a comunidade acadêmica.

Diretoria de Registro e Controle Acadêmico (DIRCA) – Órgão suplementar responsável pelo acompanhamento e controle da vida acadêmica.

Prefeitura de Campi- Possui a responsabilidade fazer a manutenção predial, urbanística, viária e propiciar as condições adequadas para o funcionamento de instalações físicas e equipamentos necessários a cada um deles, assim como por toda área de serviços gerais do campus da capital.

Espaço de Convivência - Espaços de convivência coletiva também ainda são muito restritos, e compreendem a área entre alguns prédios onde foram instalados bancos de concreto, plantadas mudas de árvores e disponibilizadas lixeiras para a coleta seletiva de lixo próximas a estacionamentos e cantinas.

Laboratórios de Pesquisa ligados a Grupos de Pesquisa que agregam professores do Departamento do Departamento de Ciências da Computação e de outros órgãos.

3.2.3 *Técnicos administrativos*

Atualmente o Departamento de Ciências da Computação não conta com nenhum técnico administrativo e nem de laboratório. Assim, o curso possui uma enorme carência neste quesito, demandando a contratação urgente de técnicos para apoio ao desenvolvimento adequado do curso e aos laboratórios didáticos de informática, totalizando em 01 técnico de nível superior (técnico em assuntos educacionais), 02 técnicos de nível médio (01 administrativo e 01 técnico de laboratório / informática ou Assistente de TI) e de 05 estagiários, sendo 04 para auxiliar na manutenção dos laboratórios e 01 ao apoio administrativo. Reforçamos ainda que esta demanda já foi documentada, desde 2012, e enviada às instâncias superiores desta IES, e cujo documento tem sido reiterado nos anos subsequentes.

4. INFRAESTRUTURA

4.1 Estrutura administrativa do curso

O curso de Licenciatura em Computação conta com uma sala para abrigar a chefia de departamento, contendo dois armários, uma mesa, um gaveteiro, três cadeiras, uma central de ar condicionado, uma impressora a laser, uma CPU, um monitor, teclado, mouse, um nobreak. Possui um ponto de rede e rede wireless. Esta sala é usada para as atividades administrativas do departamento, assim como para o atendimento de alunos e atendimento ao público em geral.

Quanto à sala de professores, o Quadro 7 apresenta a distribuição das salas por professor.

Quadro 10- Distribuição de sala de professores

Professor	Sala
ALISSON DIÔNI GOMES	101-5C
ANGELO DE OLIVEIRA	---
ANTONIO LEMOS RÉGIS	---
CARLOS LUIS FERREIRA DA SILVA	---
CAROLINA YUKARI VELUDO WATANABE	203-2C
LILIANE DA SILVA COELHO JACON	Educiências

MARCELLO BATISTA RIBEIRO	Sala do Departamento
PABLO NUNES VARGAS	101-5C
PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA BORGES	203-2C
RAIMUNDO JOSEDI RAMOS VELOSO	---
VALMIR BATISTA PRESTES DE SOUZA	101-5C
VASCO PINTO DA SILVA FILHO	017-2E

Pelo quadro pode ser observado que é necessária a alocação ou construção de salas para os professores e para as atividades do NDE e da coordenação de estágio. As reuniões do Conselho Departamental têm sido realizadas no Laboratório de Informática, sala 101-2J. As atividades do NDE têm ocorrido na sala de algum professor ou no Laboratório de Informática. Ainda pode ser notado que as instalações físicas estão espalhadas pelo Campus, o que dificulta a integração de professores e alunos.

4.2 Suporte administrativo

O curso de Licenciatura em Computação insere-se no Departamento de Ciências da Computação (DACC), o qual faz parte do Núcleo de Tecnologia (NT). Antigamente o DACC fazia parte o antigo Núcleo de Ciências e Tecnologia (NCT), o qual foi renomeado pela Resolução nº 094/CONSAD de 04/11/2010 (Unir, 2010) para Núcleo de Ciências Exatas, Natureza e da Terra (NCENT), e foi implantado o NT, agregando os Departamentos de Informática (agora chamado de Ciências da Computação), Engenharia Elétrica e Engenharia Civil. O NT é o responsável pela coordenação das funções de ensino, pesquisa e extensão, tanto em termos de planejamento, como em termos de execução e avaliação do curso de Licenciatura em Computação da UNIR. Recentemente, a partir do primeiro semestre de 2014 o NT conta com um secretário administrativo para auxiliar as demandas do NT.

4.3 Equipamentos e laboratórios

O curso de Licenciatura em Computação conta com 02 Laboratórios de Informática e também com Laboratórios Didáticos de outras unidades para o desenvolvimento das aulas, assim como está descrito no Quadro 8.

Quadro 11- Laboratórios didáticos utilizados pelo curso de Licenciatura da Computação

Nome do laboratório	Unidade responsável	Equipamentos
Laboratório de Informática DACC 1 - Sala 101-2J	Depto. de Ciências da Computação	30 computadores DeskTop com monitor, mouse, rede wireless, um datashow, quadro branco, quatro centrais de ar condicionado, mesas disponíveis para notebook, com área total de 11,85m x 10,25m.
Laboratório de Informática DACC 2 - Sala 101-1C	Depto. de Ciências da Computação	20 computadores DeskTop com monitor, mouse, rede wireless, quadro branco, uma central de ar condicionado, com área total de 7,20m x 5,85m.
Laboratório de Informática (DIREDD)- Sala 02-2E	Diretoria de Educação a Distância (DIREDD)	30 computadores DeskTop com monitor, mouse, teclado, quadro branco, acesso à internet, com lousa digital e projetor de teto, com área total de 5,60m x 13,75m.
Laboratório de Eletricidade Básica e Circuitos Elétricos I e II - Sala 202-1H	Dep. de Engenharia Elétrica	Equipamentos de medidas elétricas de baixa potência, componentes elétricos e eletrônico, com 12 osciloscópios analógicos 60 MHz, 12 fontes tensão de bancada 30 A, 12 geradores de função, 12 frequencímetros, 12 multímetros de bancada, 12 estabilizadores, 12 multímetros analógicos portáteis, 6 protoboards e um microscópio. Sala refrigerada, com área total 7,25m x 8,72m.

Com relação à Laboratórios de Pesquisa, o DACC não possui nenhum sob sua administração, mas alguns de seus professores, por fazerem parte de grupos de pesquisa de outros departamentos ou por possuírem colaboração com outros grupos de pesquisa, fazem uso desses referidos laboratórios, como o Laboratório de Ictiofauna e Pesca, Herbário Rondoniense - João Geraldo Kuhlmann, e Laboratório de Ensino de Ciências – EDUCIÊNCIA, todos sob a responsabilidade do Departamento de Biologia da UNIR. Também conta com o apoio do Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia - CEPETM.

4.4 Biblioteca

A biblioteca central conta com um acervo geral de 106.404 títulos¹². O horário de funcionamento é das 9h às 21h, de segunda a sexta. Os alunos dispõem de local para estudos individuais e em grupos, sendo até a presente data, 487 assentos, 121 mesas, 20 cabines de estudo individual e 07 salas de leitura. Além do acervo da biblioteca, os alunos do curso de Licenciatura em Computação conta com os periódicos da CAPES, acessando os mesmos no âmbito do campus da UNIR ou em outros locais por meio de um cadastro prévio junto à Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) da Unir.

4.5 Infraestrutura básica utilizada no ensino

O curso de Licenciatura em Computação conta com 04 salas de aula amplas e refrigeradas, com rede wireless de acesso à internet. Também conta com os laboratórios didáticos descritos no Quadro 8. Além disso, também é possível a realização de web conferência e videoconferência pelo auditório da DIRET e também pelo Laboratório de Ensino de Ciências EDUCIÊNCIAS, incluindo o uso das plataformas Moodle, TelEduc e E-proinfo.

4.6 Acessibilidade

Em vias de adequação conforme projeto institucional e trabalhos realizados pela Comissão de Acessibilidade designada pela Portaria nº 1.039/2012/GR/UNIR de 22 de novembro de 2012.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Legislação Federal - Lei de Diretrizes e Bases da Educação, nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

_____. **Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997. Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da Emenda Constitucional nº 8, de 1995.** Brasília, DF: Diário Oficial da República Federativa do Brasil 1997a.

_____. **Ministério da Educação e do Desporto. Portaria nº 522 de 9 de abril de 1997. Domínio Público.** Brasília, DF. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001167.pdf> 1997b.

_____. **ProInfo: Programa Nacional de Informática na Educação: recomendações gerais**

¹² http://www.sibi.unir.br/index.php?option=com_content&view=article&id=85&Itemid=53. Acessado em 12/08/2014.

para a preparação dos Núcleos de Tecnologia Educacional. EDUCAÇÃO, M. D. Brasília, DF, Disponível em <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001168.pdf>> 1997c.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental.** MEC / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília. 1998

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Ensino Médio.** MEC / Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília. 1999

_____. **Resolução 2/2002 do CNE/CP. Institui a duração e carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior, de 19/02/2002.** Brasília: MEC/Conselho Nacional de Educação, 2002.

_____. **IDEB.** Brasília, DF. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br>> 2010a.

_____. **Instrumento de avaliação institucional externa.** Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES. Brasília. 2010b

_____. **Parecer CNE/CES nº 136/2012.** Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=11205>. Acesso em: 07/08/2012.

CAMARGO, M. S. D. **Relatório de avaliação do curso de Informática, bacharelado, ministrado na Universidade Federal de Rondônia/UNIR, Campus Universitário "José Ribeiro Filho", exclusivamente para fins de registro de diploma.** p.p. 9. 2004

CARVALHO, N. C.; OLIVEIRA, O. L. **Manual de avaliação do curso de computação e informática - licenciatura.** Porto Velho: MEC/INPE, 2005.

IFRN. **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Informática na modalidade presencial.** Rio Grande do Norte: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Norte: 1-141 p. 2012.

PROENÇA, M.; NENEVÊ, M. Descentralizando a educação e diminuindo disparidades regionais: uma experiência bem-sucedida em pós-graduação. **Revista Brasileira de Pós-Graduação / CAPES**, v. 1, n. 1, p. 86-100, 2004.

RODRIGUES, H. V. Jubilamento ainda existe? **Revista @prender**, n. 32, Set/Out, 2006. Disponível em: <<http://www.aprendervirtual.com.br/artigoInterna.php?ID=67&IDx=215>>. Acesso em: 05/08/2014.

RONDÔNIA. **Perfil do Estado de Rondônia.** Porto Velho: Governo do Estado de Rondônia. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral - SEPLAN. Gerência de Estudos e Pesquisas, 2013. Disponível em: <http://www.seplan.ro.gov.br/Uploads/Arquivos/PDF/PerfilRondonia/Perfil%20do%20estado%20de%20Rond%C3%B4nia_Mar%C3%A7o_2013.pdf>. Acesso em: 12/08/2014.

SBC. **Currículo de Referência para Cursos de Licenciatura em Computação.** Florianópolis, SC: 2002. Disponível em: <

http://www.sbc.org.br/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=195&task=finish&cid=184&catid=36. >. Acesso em: 07/08/2014.

SILVA, Â. C. D. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 19, p. 527-554, 2011. ISSN 0104-4036. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362011000400005&nrm=iso>.

SOUZA, C. P. Programas de avaliação de alunos universitários. In: SOUSA, E. C. B. M. (Ed.). **Acompanhamento e avaliação de alunos universitários**. Brasília, 1997.

UNIR. **Resolução 251/CONSEPE de 27 de novembro. Regulamenta Sistema de Avaliação Discente da UNIR**. Porto Velho: 1997. Disponível em: <http://www.dti.unir.br/submenu_arquivos/210_resolucao_251_consepe.pdf>. Acesso em: 11/08/2014.

_____. **Resolução nº 094/CONSAD de 04 de novembro de 2010. Estrutura Organizacional da UNIR, alteração (Revogada pela resolução 013/CONSUN)**. Porto Velho: Fundação Universidade Federal de Rondônia, 2010. Disponível em: <http://www.secons.unir.br/consad/resolucao/2571_094_094_resad_estrutura_organizacional.doc>. Acesso em: 12/08/2014.

APÊNDICE 1 - EMENTÁRIO

DISCIPLINA: ÁLGEBRA LINEAR

PRÉ-REQUISITOS: MATEMÁTICA GERAL

CARGA HORÁRIA: 80 h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 3º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Familiarizar o aluno com as técnicas de álgebra Linear das Equações Diferenciais Ordinárias Lineares e suas inter-relações.

EMENTA: 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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOUDRINI, J. L. et. al. Álgebra Linear. São Paulo: Harba. 1980.

LIPSCHUTZ, S.; , M. L. **Álgebra Linear**. 4ª. ed. [S.l.]: Bookman, 2011.

BRAUN, M.; Equações Diferenciais e suas Aplicações, Rio de Janeiro, Campus, 1979.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRAUER, F. **Linear Mathematics:** An Introduction to Linear Algebra and Linear Differential Equations. New York: Benjamin, 1970.

ESPINOSA, I. C. O. N.; FILHO, P. B. **Fundamentos de Informática:** Álgebra Linear para Computação. 1ª. ed. [S.l.]: LTC, 2007.

CALLIOLI, C. A. **Álgebra Linear e Aplicações**. 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. *Equações diferenciais*. 8ª edição, Pearson, 2013.

DISCIPLINA: ANÁLISE DE SISTEMAS

PRÉ-REQUISITOS: BANCO DE DADOS I

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 6º

RECOMENDAÇÕES: Utilizar UML

OBJETIVOS: 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.

EMENTA: Teoria geral dos sistemas. Ciclo de vida do projeto. Modelos de desenvolvimento de sistemas. Ferramentas da análise. Modelagem de sistemas. Documentação de sistemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

POMPILHO, S. Análise Essencial: Guia Prático de Análise de Sistemas. Rio de Janeiro: Infobook, 1995.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de software 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.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: ARQUITETURA DE COMPUTADORES

PRÉ-REQUISITOS: ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 6º

RECOMENDAÇÕES:

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.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: Banco de Dados I

PRÉ-REQUISITOS: Estrutura de dados II e Sistemas Operacionais

CARGA HORÁRIA: 80 h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 4º

RECOMENDAÇÕES:

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. **Relational 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.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: CÁLCULO I

PRÉ-REQUISITOS: MATEMÁTICA GERAL

CARGA HORÁRIA: 100 h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 2º PERÍODO

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Fazer com que os alunos familiarizem-se com os conceitos de limite, continuidade, diferenciabilidade e integração de funções de uma variável.

EMENTA: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ÁVILA, G. S. S. Cálculo I: Funções de uma variável. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo, Vol. 1, 5ª ed, Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, editora, 2001.

STEWART, J., Cálculo, vol. 1, 2, 4ª ed, São Paulo: Pioneira, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica, vol. 1. 3ª ed. Rio de Janeiro: Harbra, 1994.

SIMMONS, G.F., Cálculo com geometria analítica, vol. 1, Rio de Janeiro: Mc. Graw-Hill, 1987.

LARSON, R., EDWARDS, B. Cálculo com aplicações. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

THOMAS, G.B., Cálculo, vol. 1, 10 ed, São Paulo: Addison-Wesley, 2002.

SWOKOWSKI, E.W., Cálculo com geometria analítica, vol. 1, 2, 2 ed, Rio de Janeiro: Makron-Books, 1995.

DISCIPLINA: Cálculo II

PRÉ-REQUISITOS: Cálculo I

CARGA HORÁRIA: 100

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 3º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Apresentar aos alunos os resultados fundamentais relativos a diferenciabilidade de funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais de linha e integrais de superfície.

EMENTA: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Harbra, v. I, 1994.
LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Harbra, v. II, 1994.
MCCALLUM, W. G. **Cálculo de Várias Variáveis**. 1ª. ed. New York: Edgard Blücher, 1997.
OUTROS, D. H.-H. E. **Cálculo e Aplicações**. 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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

EDWARDS, R. L. E. B. **Cálculo com Aplicações**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
STEWART, J., Cálculo, vol. 1, 2, 4ed, São Paulo: Pioneira, 2001.
FIGUEIREDO, D. G. D. **Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1987.
MCCALLUM, W. G. **Cálculo de Várias Variáveis**. New York: Edgard Blücher, 1997.
SWOKOWSKI, E.W., Cálculo com geometria analítica, vol. 2, 2ed, Rio de Janeiro: Makron-Books, 1995.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: DIDÁTICA

PRÉ-REQUISITOS: NÃO TEM

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 4º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: A disciplina Didática, no Curso de Formação de Professores, tem o objetivo de instrumentalizar o futuro professor com métodos e técnicas de ensino, a partir de pressupostos teóricos, articulando teoria e prática para uma formação em Educação adequada aos desafios do novo milênio.

EMENTA: Desenvolvimento histórico da didática e tendências pedagógicas. O processo de ensino-aprendizagem na escola. Interação professor-aluno. Competência do Educador em educação; Organização do trabalho didático do professor. Planejamento. Elementos do Projeto Pedagógico. Recursos didáticos, novas tecnologias e suas implicações no ensino. O programa consiste em : Educação, Pedagogia, Didática; Tendências Pedagógicas na Prática Docente; Objetivos e conteúdos do Ensino; Metodologia de Ensino; Avaliação da Aprendizagem; Planejamento Educacional; Proposta pedagógica da Instituição Escolar; Projetos pedagógicos com objetivos específicos; Planejamento de curso; Saberes necessários à prática docente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRANDÃO, Carlos R. (org.). O Educador: Vida e Morte. Rio de Janeiro: Editora Graal, 1982.

BECCHI, E. (et. al). Teoria da Didática. São Paulo: Cortez, 1993.

OLIVEIRA, Maria Rita N. S. (org.). Didática: Ruptura, Compromisso e Pesquisa. Campinas-SP: Papirus, 1995.

COLL, César. Psicologia e Currículo: Uma Aproximação Psicopedagógica à Elaboração do Currículo Escolar. São Paulo: Ática, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MORAN, J. M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2000.

FAZENDA, I. Didática e interdisciplinaridade. Campinas: Papirus, 1995.

LIBÂNEO, Carlos A. Democratização da Escola Pública. São Paulo: Editora Loyola, 1999.

HAYDT, Regina Célia Cazaux. Curso de Didática Geral. São Paulo: Ática, 1997.

HERNANDEZ, Fernando. Transgressão e Mudança na Educação: Os Projetos de Trabalho. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

OUTROS

Artigos da Revista Brasileira de Educação (ANPED); artigos de conferências e periódicos relativos ao tema da disciplina.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: ELETRÔNICA PARA A COMPUTAÇÃO

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 80 h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 1º

RECOMENDAÇÕES: NÃO HÁ

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:

SEDRA, 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.; NASHELSKY, 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: Engenharia de Software

PRÉ-REQUISITOS: Análise de Sistemas, Gerência de Projeto, Introdução ao Desenvolvimento Web

CARGA HORÁRIA: 100

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 7º

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).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PRESSMAN, R. S., *Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional*. McGraw-Hill, 7ª edição, Rio de Janeiro, 2013.

PRESSMAN, R. S. *Engenharia de Software*. 7ª Edição. McGraw Hill, 2010.

JUNIOR, H. E. *Engenharia de Software na Prática*. 2ª Edição. São Paulo: Novatec, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SOMMERVILLE, I. *Engenharia de Software*. 9ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

LARMAN, C. *Utilizando UML e padrões : uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento interativo*. 3ª edição, Bookman, 2008.

SCHACH, S. R. *Engenharia de software - os paradigmas clássico e orientado a objetos*. Editora McGraw Hill, 2009.

THAYER, R. H., et. al. *Software engineering essentials, volume I: The development process*. Software Management Training, 2012.

PATTERSON, D., FOX, A. *Engineering software as a service: an agile approach using cloud computing*. Strawberry Canyon LLC, 2013.

WIEGERS, K., BEATTY, J. *Software requirements - developer best practices*. 3rd edition, Microsoft Press, 2013.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DE DOCÊNCIA I

PRÉ-REQUISITOS: DIDÁTICA, INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

CARGA HORÁRIA: 100 h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 5º

RECOMENDAÇÕES: Os alunos deverão realizar estágio preferencialmente em escolas da rede públicas que estejam cadastradas na IFES.

OBJETIVOS: Desenvolver nos alunos as competências e habilidades de observação, participação e regência nas atividades escolares e de docência da Educação Básica - Ensino Fundamental.

EMENTA: O uso da informática no ensino fundamental. A importância do Estágio Supervisionado: a relevância do estágio na formação docente; o papel do professor na formação do cidadão; regulamentação do estágio supervisionado I. Postura do estagiário: como se portar em um estágio; comprometimento e assiduidade; ética; trabalho interdisciplinar. Elaboração de projetos para prática do Estágio no ensino fundamental: documentos de estágio e suas respectivas finalidades; modalidades diferenciadas de aplicação do estágio supervisionado. Instruções sobre elaboração dos documentos e apresentação no seminário.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, M. E. B. de e VALENTE, J. A. **Tecnologias e currículo:** trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: PAULUS.

BARBA, C. e CAPELLA, S. **Computadores em sala de aula:** métodos e uso. P. Alegre: Penso.

BRASIL. BRASIL. MEC/ Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais. TEMAS Transversais. Terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental.** Brasília. MCLUHAN, M. **Os Meios de Comunicação como extensões do homem.** Trad. Décio Pignatari. S.P.: Cultrix.

BRASIL. MEC/Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil.** Brasília: MEC, SEB, 2010.

MAGDALENA, B. C.; COSTA, I. E. T. **Internet em Sala de Aula:** com a palavra, os professores. Porto Alegre: ArtMed.

PIMENTA, S. G. (Org.). **Estágio na formação de professores - Unidade Teoria e Prática?** SP: Cortez Ed.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretora de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes curriculares nacionais gerais da educação básica.** Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RODRÍGUEZ, V. M. A. **Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación.** Universidad de Cádiz.

PENTEADO, H. D. **Televisão e escola:** conflito ou cooperação? São Paulo, Cortez.

GIORDAN, M. **Computadores e linguagens em aulas de ciências.** Ijuí/RS: UNIJUI.

SANCHO, Juana M.; HERNANDEZ, F. **Tecnologias para Transformar a Educação.** São Paulo: Artmed, 2006.

MARCONDES, B., MENEZES, G. e THOSHIMITSU, T. **Como usar outras linguagens na sala de aula.** São Paulo, Contexto.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: Estágio Curricular Supervisionado de Docência II.

PRÉ-REQUISITOS: Didática, Informática na Educação.

CARGA HORÁRIA: 100

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 6º

RECOMENDAÇÕES: Os alunos deverão realizar estágio preferencialmente em escolas da rede pública de ensino cadastradas na IFES.

OBJETIVOS: Habilitar os alunos nas atividades relacionadas à docência em informática referente à Educação Básica Ensino Médio.

EMENTA: Integração da informática no currículo do ensino médio. Planejamento de atividades didáticas e elaboração de material didático alternativo. Estágio supervisionado e projetos integrados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PIMENTA, S. G. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?. 4ª Edição. São Paulo: Cortez, 2001.

RANGEL, M. e FREIRE, W. **Educação com tecnologia:** texto, hipertexto e leitura. RJ: Wak, 2012.

BRASIL. MEC/SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio.** Brasília: MEC/SEB, 2000.

PIMENTA, Selma G; LIMA, Maria S. L. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 4ª ed. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretora de Currículos e Educação Integral. *Diretrizes curriculares nacionais gerais da educação básica.* Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KENSKI, V. M. *Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação.* Campinas: Papirus, 2007.

MIRANDA, Raquel Gianolla. *Informática na Educação: Representações sociais do cotidiano.* 3 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. São Paulo: Papirus, 2010.

ALMEIDA, Fernando José de. Educação e Informática: Os computadores na escola. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

FAZENDA, I. C. A. (Org). Práticas interdisciplinares na escola. 11 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

OUTROS: artigos de periódicos e conferências referentes ao tema da disciplina.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DE DOCÊNCIA III

PRÉ-REQUISITOS: Tecnologias de Ensino à Distância, Legislação Educacional e Gestão Escolar

CARGA HORÁRIA: 100h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 7º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Habilitar os alunos nas atividades relacionadas à prática docente em informática referente ao ensino na modalidade à distância.

EMENTA: Como preparar e estruturar um Módulo de Ensino a Distância: etapas de desenvolvimento de um módulo; escolha dos níveis de habilidade cognitiva; especificação dos objetivos de aprendizagem; escolha da estratégia de aprendizagem a ser usada; escolha das unidades educacionais do módulo; a comunicação on-line efetiva; como implementar uma aula expositiva à distância; dicas para elaborar bons slides; atividades complementares; fatores de sucesso educacional do módulo; unidades de avaliação da aprendizagem. Práticas em um ambiente virtual de aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

PALLOFF, R & PRATT, K. *Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço: estratégias eficientes para a sala de aula on-line*. Tradução: Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PRETI, Oreste (Org.) *Educação a Distância: construindo significados*. Brasília: Ed. Plano, 2000.

MOREIRA, M.O. *Processo de Avaliação em Cursos a Distância*. In: EaD: uma articulação entre teoria e prática. Giusta, A.S e Franco, I. M. (org) Ed. PUC-Minas Virtual, 2003.

LOBO NETO, F. J. S. *Regulamentação da educação a distância: caminhos e descaminhos*, In BRASIL, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA. *Salto para o futuro: ensino fundamental*. Brasília-DF: MEC/SEED, 1999.

BRASIL, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA. *Decreto Nº. 5.622, de 19 de dezembro de 2005, regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB)*. Brasília: MEC, SEB, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretora de Currículos e Educação Integral. *Diretrizes curriculares nacionais gerais da educação básica*. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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

PALLOFF, R; & PRATT, K. *O Aluno Virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line*. Tradução: Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2004, 216 p.

CARVALHO, F. C. A., IVANOFF, G. B. *Tecnologias que Educam*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

SILVA, Marco. (Org.) *Educação online*. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

DISCIPLINA: Estágio Curricular Supervisionado de Docência IV

PRÉ-REQUISITOS: Tecnologias de Ensino a Distância, Legislação Educacional e Gestão Escolar, Redes de Computadores.

CARGA HORÁRIA: 100

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 8º

RECOMENDAÇÕES: Os alunos deverão realizar estágio preferencialmente em ambientes escolares que estejam cadastrados na IFES.

OBJETIVOS: Habilitar os alunos nas atividades relacionadas à docência em informática referente ao Ensino Técnico .

EMENTA: O perfil do profissional técnico em informática. O currículo de informática no curso técnico em informática. Planejamento de atividades didáticas. Avaliação da aprendizagem. Elaboração de material didático para o ensino de informática. Estágio supervisionado. Projetos integrados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FAZENDA, I. C. A. *Práticas interdisciplinares na escola*. 10ª Edição. São Paulo: Cortez, 2005.

BRASIL. Decreto n. 5154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

Parecer CNE/CEB nº 16/99.

Resolução CNECEB nº 04/99.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretora de Currículos e Educação Integral. *Diretrizes curriculares nacionais gerais da educação básica*.

Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PIMENTA, S. G. *O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?*. 4ª Edição. São Paulo: Cortez, 2001.

RANGEL, M. e FREIRE, W. **Educação com tecnologia**: texto, hipertexto e leitura. RJ: Wak, 2012.

PIMENTE, S. G., LIMA, M. S. C. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

SANCHO, J. M., HERNANDEZ, F. **Tecnologias para Transformar a Educação**. São Paulo: Artmed, 2006.

BRASIL. Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

PRÉ-REQUISITOS: CÁLCULO II

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 5º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Introduzir os conceitos essenciais da teoria de probabilidade e suas implicações na estatística.

EMENTA: Probabilidade. Teorema de *Bayes*. Variáveis Aleatórias unidimensionais discretas e Contínuas. Distribuições de Probabilidade Discretas e Contínuas. Modelos Discretos e Contínuos. Amostragem. Estatística Descritiva. Estimção. Análise de Variância. Correlação e Regressão. Teste de Hipóteses e intervalos de confiança.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORBETA, P. A., REIS, M. M., BORNIA, A. C. Estatística para cursos de engenharia e informática. 4ª ed. Atlas, 2004.

MEYER, Paul L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. Rio de Janeiro, LTC, 2012.

BUSSAB, W.O; MORETTIN, P.A. **Estatística Básica**, Editora Saraiva, 8a Edição, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A.; TOLEDO, G. L. **Estatística Aplicada**. Ed. Atlas. 1993. 2. ed.

TRIOLA, Mario F. **Introdução à estatística: atualização da tecnologia**. Rio de Janeiro : LTC, 2013.

MONTGOMERY D. & RUNGER G. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. LTC. São Paulo 2003.

MAGALHÃES, M. N. Probabilidade e Variáveis Aleatórias. IME/USP, 2004.

MORETTIN, P.A, BUSSAB, W. Estatística Básica . Editora Saraiva. 2003.

DEVORE, Jay L. Probabilidade e Estatística para Engenharia. Editora Thompson Pioneira, 2006.

DISCIPLINA: ESTRUTURA DE DADOS I

PRÉ-REQUISITOS: PROGRAMAÇÃO I

CARGA HORÁRIA: 100h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 2º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: 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.

EMENTA: 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 *heaps* aplicados em filas de prioridades. Aplicações de listas não lineares em problemas computacionais relevantes e análise dos algoritmos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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. *Estruturas de dados*. Pearson Education do Brasil, 2011.

TENENBAUM, A. M, LANGSAM, Y., AUGENSTEIN, M. J. *Estruturas de dados usando C*. Pearson Education do Brasil, 1995.

ZIVIANI, N., Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C., Thompson, 2a. Ed, São Paulo, 2004.

DISCIPLINA: Estrutura de Dados II

PRÉ-REQUISITOS: Estrutura de Dados I

CARGA HORÁRIA: 100 h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 3º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: 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.

EMENTA:

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Campus editora, 2012.

FOLK, M. J. **File Structures**. [S.l.]: Addison-Wesley, 1992.

ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos**. 3ª. ed. [S.l.]: Cengage, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SEGEWICK, R. **Algorithms in C**. [S.l.]: Addison-Wesley, 2002.

CORMEN, T.H.; LEISERSON, C.E.; RIVEST, R.L.; STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Editora Campus. 2002.

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: 1º

RECOMENDAÇÕES:

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.
HESSEN, 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.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DA COMPUTAÇÃO

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 40 h

CRÉDITOS: 2

PERÍODO: 1º

RECOMENDAÇÕES:

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: 2º

RECOMENDAÇÕES:

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, LTC 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: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 5º

RECOMENDAÇÕES:

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.

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) – 5th 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: INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 4º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS:

Apresentar um pouco da história da política da informática educativa no Brasil e explorar o computador como ferramenta de construção do conhecimento.

EMENTA: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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.

OUTROS

Artigos dos seguintes periódicos:

RBIE – Revista Brasileira de Informática na Educação

Revista Informática e educação: teoria e prática

Renote – Revista Novas Tecnologias na Educação

DISCIPLINA: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

PRÉ-REQUISITOS: ESTRUTURA DE DADOS II, CÁLCULO II

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 6º

RECOMENDAÇÕES:

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: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 6º

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: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 5º

RECOMENDAÇÕES:

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

RECOMENDAÇÕES:

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.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL E GESTÃO ESCOLAR

PRÉ-REQUISITOS: DIDÁTICA

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 6º

RECOMENDAÇÕES: A parte prática deve ser relacionada a estudos direcionados pelo professor para observação em escolas de ensino fundamental, médio e/ou profissionalizante dos processos da aplicação de legislações e atuação de profissionais da educação sob o foco da legalidade.

OBJETIVOS: Analisar criticamente o percurso da legislação brasileira através do contexto histórico em que se deu, considerando como determinantes da política educacional os aspectos da realidade sócio-econômico e política e a necessidade do(a) educador(a) compreender as leis para a efetivação de uma escola que esteja preocupada com o desenvolvimento de uma Educação Básica de Qualidade .

EMENTA: A organização dos sistemas de Ensino, considerando as peculiaridades regionais. Legislação de ensino: noções gerais. Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional, com enfoque na LDB (Lei n º 9.394/ 96). Estrutura e funcionamento da Educação Básica: níveis administrativos, níveis de ensino, órgãos de gestão da educação, organização formal da escola. Educação básica: características, dias letivos e verificação da aprendizagem. Educação Infantil. Ensino Fundamental. Ensino Médio. Educação Profissional de Nível Técnico. O princípio da gestão democrática em ambientes escolares. Estatuto da Criança e do Adolescente. Leis complementares estaduais e municipais. Impasses e perspectivas das políticas atuais em relação à educação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRANDÃO, C. F. *LDB passo a passo: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9.394/96, Comentada e Interpretada Artigo por Artigo*. 4ª ed. São Paulo: Avercamp, 2009.
BRANDÃO, C. F. *Estrutura e Funcionamento do Ensino*. São Paulo: Avercamp, 2004.
LÜCK, H. FREITAS, K. S., GIRLING, R. KEITH, S. *A escola participativa: o trabalho do gestor escolar*. 8ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABREU, M. *A organização da educação nacional na Constituição e na LDB*. Ed. Longman. Ijuí, 1994.
MENESES, J. G. C., MARTELLI, A. F. *Estrutura e Funcionamento da Educação Básica: Leituras*. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 1999.
SAVIANI, D. *A Nova Lei da Educação-Trajatória, Limites e Perspectivas*, Campinas: Autores Associados, 1999.
BOAS, M. A. V. *Estatuto do idoso comentado*. 4ª edição, Editora Forense, 2014.
PESSOA, F. *Legislação educacional 3 em 1: constituição-LDB-ECA*. Editora RCN, 2005.
BRASIL. MEC/SEB/DICEI. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília, 2013. Disponível em
<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=15548&Itemid=>

DISCIPLINA: LIBRAS

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 40h

CRÉDITOS: 2

PERÍODO: 4º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: 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.

EMENTA: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FELIPE, Tânia. *Libras em Contexto*. 7.ed. São Paulo: MEC/SEESP, 2007.

CAPOVILLA, Fernando & DUARTE, Walquiria. *Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue da Língua Brasileira de Sinais – Libras*. Volumes A. São Paulo, EDUSP, 2001.

SKILAR, Carlos. *A surdez: um olhar sobre a diferença*. Porto Alegre: Mediação, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALVES, Carla Barbosa. *A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: Abordagem Bilíngüe na escolarização de Pessoas com Surdez*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; Universidade Federal do Ceará, 2010.

BOTELHO, Paula. *Linguagem e Letramento na Educação dos Surdos*. São Paulo. Editora Autentica, 2002.

QUADROS, Ronice Muller. *O Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais: libras e Língua Portuguesa*. Brasília: MEC, 2004.

_____. RM de & Karnopp. *Língua Brasileira de Sinais: estudos linguísticos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2006.

SOUZA DUARTE, A. M. *Comunicando com as Mãos*. Teófilo Otoni: Associação de Surdos de Teófilo Otoni - MG, 1999.

SOUZA, Regina Maria de; SILVESTRE, Núria. *Educação de Surdos*. 2. Ed. São Paulo, Summus, 2007.

VERGAMINI, Sabrine Antonialli Arena; MOURA, Cecília; CAMPOS, Sandra Regina Leite. *Educação para Surdos*. São Paulo: Santos, 2008.

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-](http://www.univali.br/vida-no-campus/biblioteca/Documents/elaboracao_de_trabalhos_academico-cientificos.pdf)

[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.

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

DISCIPLINA: LÓGICA MATEMÁTICA

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 60 h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO:

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Propiciar o desenvolvimento do raciocínio lógico-dedutivo.

EMENTA: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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. *Iniciação à Lógica Matemática*. São Paulo: Editora Nobel, 1986.

SOARES, E. *Fundamentos de Lógica*. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

CASANOVA, M. A., GIORNO, F., FURTADO, A. *Programação em lógica e a linguagem Prolog*. Editora Edgard Blucher, 1987.

BRAMER, M. *Logic programming with Prolog*. Springer, 2nd edition, 2014.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: MATEMÁTICA DISCRETA

PRÉ-REQUISITOS: LÓGICA MATEMÁTICA

CARGA HORÁRIA: 100h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 2º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Apresentar aos alunos conceitos básicos de matemática discreta e de lógica para computação.

EMENTA: Conjuntos. Relações. Funções. Indução. Recursão. Sistemas Algébricos. Reticulados. Monóides. Grupos. Anéis. Álgebra Booleana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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. *Matemática discreta para ciências da computação*. Pearson, 2013.

DISCIPLINA: MATEMÁTICA GERAL

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 1º

RECOMENDAÇÕES:--

OBJETIVOS: 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.

EMENTA: . 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEMANA, F. D., WAITS, B. K., FOLEY, G. D, DENNEDY, D. *Pré-cálculo*. 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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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. *Pré-cálculo*. Coleção Schaum, 2ª edição, 2011.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

PRÉ-REQUISITOS: ELETRÔNICA PARA COMPUTAÇÃO

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 2º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Introduzir o estudante no conhecimento da arquitetura básica de processadores e de microcomputadores e de linguagens de máquina.

EMENTA: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PATTERSON, D. A.; et al Computer Organization and Design. 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: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 3º

RECOMENDAÇÕES:

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.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO PARA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

PRÉ-REQUISITOS: Tecnologias de Ensino à Distância, Legislação Educacional e Gestão Escolar

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 8º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Analisar as políticas para Educação de Jovens e Adultos (EJA) na perspectiva histórica, social e ideológica. Propor a leitura crítica das práticas alfabetizadoras de jovens e adultos em contextos escolares e não escolares. Avaliar a alfabetização de jovens e adultos trabalhadores sob o viés de condição básica para a construção da cidadania e elemento de emancipação.

EMENTA: Políticas para Educação de Jovens e Adultos na perspectiva histórica, social e ideológica. Práticas alfabetizadoras de jovens e adultos em contextos escolares e não escolares. Alfabetização de jovens e adultos trabalhadores sob o viés de condição básica para a construção da cidadania e elemento de emancipação. O ensino de informática na EJA e a inserção de novas tecnologias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FREIRE, P. *A pedagogia do oprimido*. 2ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

PEREIRA, M. L. *A construção do letramento na educação de jovens e adultos*. São Paulo: Autêntica, 2004.

BARCELOS, V. *Educação de jovens e adultos: currículo e práticas pedagógicas*. Vozes Editora, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. *Construção coletiva: contribuições à educação de jovens e adultos*. MEC/UNESCO. Brasília, 2006.

MORAN, J.M. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. Campinas: Papirus, 2001.

BRASIL. *Resolução CNE/CEB nº 1 de 05/06/2000: Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos*. MEC, 2000.

BRASIL. *Resolução CNE/CEB nº 4 de 27 de outubro de 2005*. MEC, 2005.

BRASIL. *Resolução CNE/CEB nº 3, de 15 de junho de 2010 : Educação de Jovens e Adultos desenvolvida por meio da Educação a Distância*. MEC, 2010.

OUTROS: Leitura de artigos de periódicos relacionados à temática da disciplina.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO I

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 120 h

CRÉDITOS: 6

PERÍODO: 1º

RECOMENDAÇÕES: Linguagem de Programação C / Linguagem estruturada

OBJETIVOS: Apresentar os conceitos básicos para o desenvolvimento de programas e implementá-los, utilizando uma linguagem de programação estruturada como apoio.

EMENTA: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: Programação II

PRÉ-REQUISITOS: Programação I

CARGA HORÁRIA: 100 h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 3º

RECOMENDAÇÕES: Programação estruturada.

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.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

PRÉ-REQUISITOS: PROGRAMAÇÃO I

CARGA HORÁRIA: 100h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 3º

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.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 80 h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 5º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Formar e desenvolver uma consciência pedagógica fundamentada na Psicologia.

EMENTA: Importância e caracterização da Psicologia da Educação. O comportamentalismo. O movimento das concepções alternativas. Teoria cognitivista de Piaget. Teoria sócio-cultural de Vygotsky. Motivação da aprendizagem. A interação professor-aluno. O professor em sala de aula – problemas de disciplina. O professor em sala de aula – o estresse do professor. Educação Especial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MOREIRA, M. A. Teorias da Aprendizagem. 2ª ed. São Paulo: EPU, 2011.

DAVIS, C. OLIVEIRA, Z. M. R. Psicologia na Educação. 3ª ed. São Paulo: Corez, 2010.

KOLL, MARTA DE OLIVEIRA. Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GARDNER, H. Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 1994.

MACHADO, A. M. Educação especial em debate. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

PIAGET, Jean. **O Nascimento da Inteligência na Criança**. Editora Longman. Rio de Janeiro, 1994.

VYGOTSKI, Lev. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. Cambridge University Press. Rio de Janeiro, 1994.

FRIEDMAN, HOWARD S. E SCHUSTACK, MIRIAM W. *Teorias da personalidade: da teoria clássica à pesquisa moderna*. Pearson Education do Brasil, 2004.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES

PRÉ-REQUISITOS: Sistemas Operacionais

CARGA HORÁRIA: 100h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 4º

RECOMENDAÇÕES:

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: SISTEMAS OPERACIONAIS

PRÉ-REQUISITOS: Organização de computadores

CARGA HORÁRIA: 80

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 3º

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: SOCIEDADE E CULTURA BRASILEIRA

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 60 h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 8º

RECOMENDAÇÕES:

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.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA GERAL E DO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 80

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 1º

RECOMENDAÇÕES:

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. 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 – RJ: 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>

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: Paz 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.
CHAUÍ, 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, Tecnologias de Ensino à Distância, Interface Homem-Computador, Legislação Educacional e Gestão Escolar, Psicologia da Educação, Redes de Computadores, Estatística e Probabilidade.

CARGA HORÁRIA: 80

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 7º

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 DACC/UNIR.

DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso 2 (TCC2)

PRÉ-REQUISITOS: Trabalho de Conclusão de Curso 1

CARGA HORÁRIA: 80

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 8º

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.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: TECNOLOGIAS DE ENSINO A DISTÂNCIA

PRÉ-REQUISITOS: INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

CARGA HORÁRIA: 100h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 6º

RECOMENDAÇÕES:

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 DISTÂNCIA. Salto para o futuro: ensino fundamental. Brasília-DF: MEC/SSSED, 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.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: Teoria da computação e Linguagens Formais

PRÉ-REQUISITOS: Estrutura de Dados II, Matemática Discreta

CARGA HORÁRIA: 80 h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 4º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: 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.

EMENTA: 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. Indecibilidade: Máquinas de Turing Universais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DIVERIO, T. A.; MENEZES, P. F. B. **Teoria da Computação - Máquinas Universais e Computabilidade**. 3ª. ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 1999.

HOPCROFT, J. E. **Introdução à Teoria dos autômatos, linguagens e Computação**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

ROSA, J.L.G. **Linguagens Formais e Autômatos**. Editora LTC, 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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-Wesley, 2006.

LINZ, P. **An introduction to formal languages and automata**. Jones and Bartlett, 2011.

SIPSER, M. **Introduction to the Theory of Computation**, 3rd edition, Cengage Learning, 2012.

LEWIS, H, PAPADIMITRIOU, C. Elementos de Teoria da Computação, Bookman, 2000.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: ALGORITMOS AVANÇADOS

PRÉ-REQUISITOS: ESTRUTURA DE DADOS II, PROGRAMAÇÃO II

CARGA HORÁRIA: 100h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: 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.

EMENTA: Apresentação dos paradigmas de força-bruta, dividir e conquistar, transformar e conquistar, reduzir e conquistar, programação dinâmica e *backtracking*. Solução de problemas com árvores e grafos, e manipulação de strings.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Campus editora, 2012.

HALIM, S., HALIM, F. *Competitive Programming - Increasing the lower bound of programming contests*. 2010.

SKIENA, S.S.; REVILLA, M.A. *Programing Challenges - The programming contest training manual*. Springer, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LEVITIN, A. *The Design and Analysis of Algorithms*. 2nd Edition, Pearson, 2007.

ZIVIANI, N. *Projeto de algoritmos - com implementações em Java e C++*. Thomson, 2007.

HOROWITZ, E., SAHNI, S., RAJASEKARAN, S. *Computer algorithms*. 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. *The Algorithm Design Manual*. Springer-Verlag, 1998.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PRÉ-REQUISITOS: BANCO DE DADOS I

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES: Utilizar UML e PostgreSQL

OBJETIVOS: 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.

EMENTA: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KIMBAL, R. ROSS, M., BECKER, B. *The data warehouse toolkit*. Editora JOHN WILEY PROFESSION, 2009.

IMMON, W.H., *Como construir o data warehouse*, Editora Campus, 1997.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TANENBAUM, A. S.; GOODMAN, J. R. *Structured computer organization*. Prentice Hall, 2012.

KIMBAL, R., ROSS, M. *The Data Warehouse Toolkit - The Definitive Guide to Dimensional Modeling*, Editora Wiley, 2013.

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

KUMAR, V., STEINBACH, M.,; TAN, Pang-Ning, *Introdução ao Data Mining - Mineração de Dados*, Editora Ciência Moderna, 2012.

PostGIS 2.0 Manual, Disponível em <http://postgis.net/docs/manual-2.0/>. Acesso em 25 de setembro de 2014 às 9hs.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: ESPECIFICAÇÃO FORMAL DE SOFTWARE

PRÉ-REQUISITOS: SEMÂNTICA FORMAL

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO:

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Apresentar os métodos formais de especificação de software.

EMENTA: Classes e métodos formais, Introdução e Aplicações de Métodos formais para especificação de software.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PRESSMAN, R. S. *Engenharia de Software*. 7ª Edição. McGraw Hill, 2010.

COHEN, B.; HARWOOD, W.T.; JACKSON, M.I. *The Specification of Complex Systems*. Addison-Wesley, 1986.

MENDES, S. AGUIAR, T.C. *Métodos para Especificação de Sistemas*. São Paulo: Edgard Blücher, 1989.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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. *Métodos formais para o desenvolvimento de programas*. Buenos Aires: Editorial Kapelusz S. A., 1989.

HOPCROFT, J. E., ULLMAN, J. D., MOTWANI, R. *Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação*. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2003.

SPIVEY, J. M. *Understanding Z: a specification language and its formal semantics*. Series: Cambridge Tracts in Theoretical Computer Science (No. 3). Cambridge, UK: Ed. Cambridge, 2009.

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

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: PESQUISA OPERACIONAL

PRÉ-REQUISITOS: CÁLCULO NUMÉRICO

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

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*).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARENALES, M; ARMENTANO, V; MORABITO, R.; YANASSE, H. *Pesquisa operacional*. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

TAHA, H. A. *Pesquisa Operacional*. 8ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

HILLIER, F. S., LIEBERMAN, G. J. *Introdução à Pesquisa Operacional*. 9ª ed., McGraw-Hill, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

WINSTON, W.L. – Operations Research – Applications and Algorithms – IE-THOMSON, 4a Edição, 2004.

PERIN, C. Introdução à Programação Linear. Coleção Imecc - Textos Didáticos. V.2. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2001.

GOLDBARG, M.C. e LUNA, H.P.L. *Otimização Combinatória e Programação Linear – Modelos e Algoritmos*. Editora CAMPUS, 2ª Edição, 2005.

BERTSIMAS, D. E TSITSIKLIS, J.N. *Introduction to Linear Optimization*, Athena Scientific, 1997.

MARINS, F. A. S. *Introdução à Pesquisa Operacional*. Editora Cultura Acadêmica, 2011.

DISCIPLINA: PROCESSAMENTO DE IMAGENS

PRÉ-REQUISITOS: ESTRUTURA DE DADOS II, ÁLGEBRA LINEAR

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Fornecer ao aluno os subsídios necessários para a manipulação de imagens via computador, indicando as áreas de aplicação e as principais técnicas utilizadas.

EMENTA: 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. Aguçamento de bordas. Segmentação de imagens. Extração de características e noções de descrição e representação. Reconhecimento de padrões visuais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GONZALEZ, R.C., WOODS, R.E. *Processamento Digital de Imagens*. 3ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

NIXON, M. S.; AGUADO, A. S. *Feature Extraction and Image Processing*. 2nd ed. Elsevier, 2008.

GONZALEZ, R. C., WOODS, E. S. L. *Digital Image Processing Using MATLAB*. Gatesmark Publishing; 2nd edition (2009)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GONZALEZ, R. C., WOODS. *Digital Image Processing*. PHI Learning Pvt. Ltd-new Delhi; 3rd edition, 2009.

PARKER, J. R. *Algorithms for Image Processing and Computer Vision*. 2nd ed. Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing, 2011.

PEDRINI, H., SCHWARTZ, W.R. *Análise de Imagens Digitais: Princípios, Algoritmos e Aplicações*. Editora Thomson Learning, 2007.

COSTA, L. F., CESAR JR., R. M. *Shape classification and analysis: theory and practice*. 2nd edition. Taylor & Francis Group, 2009.

BRADSKI, G. R., KAEHLER, A. *Learning OpenCV: computer vision with the OpenCV library*. Sebastopol: O'Reilly, 2008.

OUTROS:

Artigos de periódicos e conferências pertinentes ao tema da disciplina.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

PRÉ-REQUISITOS: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

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; w3schools.com; jquery.com; jquerymobile.com; phonegap.com

DISCIPLINA: SEMÂNTICA FORMAL

PRÉ-REQUISITOS: TEORIA DA COMPUTAÇÃO E LINGUAGENS FORMAIS

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

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>.
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.

DISCIPLINA: SISTEMAS MULTIMÍDIA

PRÉ-REQUISITOS: NÃO TEM

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: 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.

EMENTA:

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 *Computer Music*. Autoria Multimídia. Conceitos Básicos de Cinema. O Roteiro. Direitos Autorais. Projetos em Multimídia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOLOMON, Ana Weston. *Introduction to Multimedia*. Glencoe/Macmillan, 2005.

WOOTTON, Cliff. *A Practical Guide to Video and Audio Compression*. Elsevier, 2005.

COSTA, Daniel Gouveia. *Comunicações Multimídia na Internet*. Ciência Moderna, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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: TEORIA DA INFORMAÇÃO

PRÉ-REQUISITOS: ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: 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.

EMENTA: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PINEDA, J. O. **Entropia e teoria da informação: os fundamentos científicos da era digital**. São Paulo: Annablume, 2010.

COVER, T. M.; THOMAS, J. A. **Elements of information theory**. New York: John Wiley & Sons, 1991.

HANKERSON, D. **Introduction to information theory and data compression**. Boca Raton: CRC, 1998.

MEL, H. X.; BAKER, D. M. **Cryptography decrypted**. Upper Saddle River: Addison-Wesley, 2001.

SALOMON, D.. **Data Compression - The complete reference**. Third Edition. Springer-Verlag. 2004.

LAW, A. KELTON, W.D. **Simulation Modeling and Analysis**. McGraw-Hill, Inc. 1991

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

WELSCHENBACH, Michael. **Cryptography in c and c++**. New York: Apress, 2001.

SCHNEIER, Bruce. **Applied cryptography: protocols, algorithms, and source code in c**. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 1996.

MENEZES, Alfred J.; OORSCHOT, Paul C. van; VANSTONE, Scott A. **Handbook of applied cryptography**. Boca Raton: CRC, c1997.

SMITH, Richard E. **Internet cryptography**. Reading: Addison-Wesley, 1997.

OUTROS:

IEEE Transactions of Information Theory.

DISCIPLINA: ANÁLISE ORIENTADA A OBJETOS

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

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 7º

RECOMENDAÇÕES:

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.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: CÁLCULO III

PRÉ-REQUISITOS: CÁLCULO II

CARGA HORÁRIA: 100h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 4º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Familiarizar os alunos com os resultados fundamentais relativos a: seqüências numéricas, séries numéricas, de potências e de Fourier.

EMENTA: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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.

DISCIPLINA: CÁLCULO NUMÉRICO

PRÉ-REQUISITOS: ÁLGEBRA LINEAR, PROGRAMAÇÃO I

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 5º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Familiarização do aluno com as técnicas computacionais da Álgebra Linear, da Álgebra e da Análise Matemática, através do estudo de métodos numéricos, com uso intensivo de computadores digitais.

EMENTA: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

RUGGIERO, M.A.G.; LOPES, V.L.R. *Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais*, Makron Books, 2a Edição, 1997.

FRANCO, N.B. *Cálculo Numérico*, Editora Pearson Education, 2007.

BURDEN, R. L., FAIRES, J. D. T. *Análise Numérica*. Cengage Learning, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHAPRA, S. C. *Métodos numéricos aplicados com Matlab para engenheiros e cientistas*. 3ª ed, Amgh Editora, 2013.

CUNHA, C. *Métodos Numéricos para Engenharia e Ciências Aplicadas*, Edunicamp, 1993.

CLAUDIO D. M & MARINS, J.M. *Cálculo Numérico Computacional*. São Paulo. Atlas. 1994

CANALE, R. P., CHAPRA, S. C. *Métodos numéricos para engenharia*. Amgh Editora, 12ª edição, 2008.

PRESS, W. H., FLANNERY, B. P., VETTERLING, W. T., TEUKOLSKY, S. A. *Métodos numéricos aplicados: rotinas em C++*. 3ª ed, Bookman, 2011.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: COMPILADORES E LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

PRÉ-REQUISITOS: TEORIA DA COMPUTAÇÃO E LINGUAGENS FORMAIS

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 7º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Dar ao aluno as noções básicas sobre linguagens de programação e técnicas de construção de compiladores para linguagens de programação de alto nível.

EMENTA: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LOUDEN, K. C., *Compiladores: princípios e práticas*, Editora Thomson Learning. 2004.

AHO, A. V., LAM, M. S., SETHI, R., ULLMAN, J. D. *Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas*. 2 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley. 2008.

SEBESTA, R. W. *Conceitos de Linguagens de Programação*. Bookman, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DELAMARO, M. E. *Como construir um compilador: utilizando ferramentas Java*. São Paulo: Novatec, 2004.

PRICE, A. M. A., TOSCANI, S. S. *Implementação de linguagens de programação: compiladores*. 3. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2008.

APPEL, A. *Modern Compiler Implementation in Java*. Second Edition, Cambridge, 2002.

COOPER, K., TORCZON, L. *Engineering a Compiler*. 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: 7º

RECOMENDAÇÕES:

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.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: EMPREENDIMENTOS EM INFORMÁTICA

PRÉ-REQUISITOS: GERÊNCIA DE PROJETOS

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 6º

RECOMENDAÇÕES:

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 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.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL

PRÉ-REQUISITOS: MATEMÁTICA GERAL

CARGA HORÁRIA: 120h

CRÉDITOS: 6

PERÍODO: 4º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS:

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.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: GERÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS

PRÉ-REQUISITOS: ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 6º

RECOMENDAÇÕES:

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 direito 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: NOÇÕES DE DIREITO

PRÉ-REQUISITOS:

CARGA HORÁRIA: 40h

CRÉDITOS: 2

PERÍODO: 1º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: 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.

EMENTA: Noções de Direito, Direito Constitucional, Formas de Estado e de Governo, Constituição, Organização do Estado e dos Poderes, Direitos e Garantias Individuais e 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PINHO, R. R. *Instituições de direito público e privado*. Atlas, 1975.

ROVER, A. J. *Direito e informática*. Editora Manoele, 2004.

BARGALO, E. B. *Contratos Eletrônicos*. Saraiva, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA-FILHO, J. C. A., CASTRO, A. A. *anual de informática jurídica e direito da informática*. Editora Forense, 2005.

ROVER, A. J. (org.). *Direito, Sociedade e Informática: limites e perspectivas da vida digital*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2000.

ROVER, A. J. *Informática no direito: inteligência artificial, introdução aos sistemas especialistas legais*, Curitiba : Juruá, 2001.

ANDRADE, R. A. *Contrato Eletrônico*, São Paulo, Editora Manole, 2004.

PAESANI, Liliana Minardi. *Direito e Internet: liberdade de informação privacidade e responsabilidade civil*. São Paulo: Atlas, 2003.

FÜHRER, M. C. A. *Resumo de Direito Comercial e Empresarial*. 33a. Ed., Malheiros Editores.

_____. *Resumo de Direito Civil*. 31a. Ed., Malheiros Editores.

_____. *Resumo de Direito Tributário*. Malheiros Editores.

_____. *Resumo de Direito do Trabalho*. 14a. Ed., Malheiros Editores.

OUTROS:

CASTRO, A. A. *Informática jurídica e direito da informática*. Livro eletrônico. Disponível em < <http://www.aldemario.adv.br/infojur/indiceij.htm> >

INFOJUR, revista de informática jurídica 'on line'. <http://infojur.ccj.ufsc.br>

DISCIPLINA: PROCESSOS ESTOCÁSTICOS

PRÉ-REQUISITOS: ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE, TEORIA DA COMPUTAÇÃO E LINGUAGENS FORMAIS

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 6º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: 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.

EMENTA: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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. *Probability, random variables and stochastic processes*, 4th ed., McGraw-Hill, Inc. 2002

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARROS, M. *Processos estocásticos*. 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., *Intuitive Probability and Random Processes using MATLAB*, Springer, 2006.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

PRÉ-REQUISITOS: GERÊNCIA DE PROJETOS

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 8º

RECOMENDAÇÕES:

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>

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: SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

PRÉ-REQUISITOS: REDES DE COMPUTADORES, PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 5º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: 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.

EMENTA: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COULOURIS, G., DOLLIMORE, J., KINDBERG, T. *Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto*. 5ª ed. São Paulo: Brookman, 2013.

TANENBAUM, A., STEEN, M. V. *Sistemas Distribuídos: princípios e paradigmas*. 2ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

TENENBAUM, A. S. *Sistemas operacionais modernos*. 3ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DEITEL, H. M., DEITEL, P. J. *Java como programar*. 8ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

FOKKINK, W. *Distributed Algorithms: An intuitive approach*. MIT Press, 2013.

VARELA, C. A., AGHA, G. *Programming distributed computing systems: a foundational approach*. MIT Press, 2013.

GHOSH, S. *Distributed systems: an algorithmic approach*. Chapman & Hall/CRC Computer and Information Science Series. Chapman and Hall /CRC, 2nd edition, 2014.

ALEKSY, M., KORTHAUS, A., SCHADER, M. *Implementing distributed systems with Java and CORBA*. Springer, 2010.

PITANGA, M. *Construindo supercomputadores com Linux*. Brasport, 2008.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: TRANSMISSÃO DE DADOS

PRÉ-REQUISITOS: REDES DE COMPUTADORES

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 8º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Dotar os alunos de capacidade compreender, avaliar, especificar e até mesmo projetar sistemas de Transmissão de Dados.

EMENTA: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

FOROUZAN, B. A. *Comunicação de dados e redes de computadores*. 4ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HAYKIN, S. *Sistemas de comunicação*. 5ª edição, Editora Bookman, 2010.

SOARES-NETO, V. *Sistemas de comunicação de dados*. Editora Érica, 2014.

STALLINGS, W. *Redes e sistemas de comunicação de dados*. Editora Campus, 2005.

LATHI, B. P. *Sistemas de comunicações analógicos e digitais modernos*. 4ª edição, Editora LTC, 2012.

SKLAR, B. *Digital communications: fundamentals and applications*. 2nd edition, Prentice Hall, 2001.

YOUNG, P. H. *Técnicas de comunicação eletrônica*. Pearson, 2006.

APÊNDICE 2 - ATIVIDADES ACADÊMICAS CIENTÍFICO-CULTURAIS



REGULAMENTO 02/DACC/UNIR/2014

Regulamenta as Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) dos cursos vinculados ao Departamento Acadêmico de Ciências da Computação, conforme o conjunto de disposições legais que regem ao disposto nos respectivos Projetos Pedagógicos de Curso.

O colegiado do curso, 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.

I - DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º. A integralização de 200 horas de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) é condição obrigatória para a obtenção do título de graduado, previsto nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Computação, e de Bacharelado em Ciência da Computação devem ser cumpridas além da sala de aula pelo acadêmico durante o desenvolvimento do curso.

Art. 2º. Entende-se por Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) 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 da Atividade Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) 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 AACC, será designado pelo Colegiado do curso um Professor Supervisor de AACC 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 sétimo período (em torno de 30 horas por período).

Parágrafo Segundo – As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) 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 Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) 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 co-autoria de trabalhos de pesquisa apresentados em eventos científicos; e
- V. Premiação de trabalho científico, como autor ou co-autor, 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 AACC

Art. 5º - O acompanhamento das AACC será feita 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 AACC, 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 AACC;
- V. Analisar os recursos relativos às AACC; 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 DIRCA a relação de acadêmicos que cumpriram a carga horária integral de AACC, 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 AACC compete:

- I. Orientar os acadêmicos da turma sob sua responsabilidade no cumprimento das normas expressas neste regulamento, sobre o componente curricular AACC, os critérios de escolha das atividades a serem desenvolvidas para o cumprimento da carga horária exigida;
- II. Acompanhar e controlar o cumprimento das AACC entregues pelos acadêmicos de cada turma;
- III. Organizar e manter arquivo de comprovantes de AACC 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 AACC 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 AACC realizadas;
- II. Encaminhar semestralmente ao Chefe de Departamento a relação de acadêmicos que cumpriram a carga horária integral de AACC, 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 da AACC, conforme Anexo I e II deste regimento; e
- III. Atender as orientações do Professor Supervisor.

V – DA AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO

Art. 11º. A avaliação da AACC obedecerá a classificação e pontuação equivalente a carga horária de cada atividade especificada no Apêndice I, deste regulamento.

Art. 12º Serão considerados os seguintes documentos de comprovação das AACC:

- 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 Acadêmico-Científico-Culturais, 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.



APÊNDICE I

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	Acadêmica	Certificado emitido pela coordenação	20 horas por



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

distância com temáticas relacionadas ao curso.		do curso especificando a carga horária e período de participação.	semestre
Participação em cursos ou mini-cursos 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 estudo, orientados por professores no âmbito do curso.	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.

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

[illegible]

[illegible]

APÊNDICE 3 - REGULAMENTAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

REGULAMENTO 03/DACC/UNIR/2014

Regulamenta o Estágio Curricular Supervisionado do curso de Licenciatura em Computação do Departamento de Ciências da Computação, adequando-se ao conjunto de disposições legais que regem a formação de professores da Educação Básica e ao disposto no Projeto Pedagógico do Curso.

O colegiado do curso, no uso de suas atribuições,

CONSIDERANDO:

1. A Lei 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
2. Resoluções CNE CP 1, de 18 de fevereiro de 2002 e CNE/ CP 2, de 19 de fevereiro de 2002
3. A Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre estágios de estudantes;

REGULAMENTA:

TÍTULO I
CAPÍTULO I
DA CARACTERIZAÇÃO

Art. 1º - O Estágio Curricular Supervisionado de Docência do Curso de Licenciatura em Computação é caracterizado como atividade curricular prática pré-profissional realizada em situações reais de trabalho sob a orientação desta Instituição de Ensino, envolvendo aspectos humanos e técnicos da profissão bem como o comprometimento social e político com o contexto do campo de estágio. Entende-se o estágio supervisionado como eixo articulador entre teoria e prática e como tal deverá ser executado *in loco*, onde o estagiário terá contato com a realidade profissional onde irá atuar, não apenas para conhecê-la, mas também para desenvolver as competências e habilidades específicas.

Art. 2º - Visando atender às exigências legais, o aluno do Curso de Licenciatura em Computação deverá cumprir os créditos de Estágio Supervisionado, a partir do início da segunda metade do curso e estruturado em níveis de complexidade crescente.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

CAPÍTULO II
DOS OBJETIVOS

Art. 3º - O Estágio Curricular Supervisionado de Ensino do Curso de Licenciatura em Computação tem como objetivos:

- I. Oferecer aos discentes do curso de Licenciatura em Computação condições para vivenciar a prática dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, sendo estes capazes de exercer a docência, nos níveis Fundamental, Médio, no ensino técnico-profissionalizante e no ensino à distância.
- II. Elaborar projetos que tenham como principal finalidade a inserção do computador como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem.
- III. Fazer com que o aluno entre em contato com a realidade educacional da região onde o curso está inserido.
- IV. Elaborar e aplicar projetos educacionais tendo como principal ferramenta o computador.
- V. Propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem a ser planejada, executada, acompanhada e avaliada em conformidade com os programas e calendário escolar, a fim de se constituírem em instrumentos de integração em termos de treinamento prático de aperfeiçoamento, técnico cultural, científico e de relacionamento humano.
- VI. Proporcionar ao aluno estagiário experiência e prática profissional, atuando tanto em instituições de ensino público como privado.
- VII. Favorecer o desenvolvimento das capacidades intelectuais, imprescindíveis ao desempenho da profissão.
- VIII. Primar no campo do estágio, pelo desenvolvimento de uma atitude profissional e ética.
- IX. Observar e adquirir conhecimento com a vivência junto a profissionais de ensino.

CAPÍTULO III
DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Art. 4º - Os conteúdos programáticos do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Computação serão:



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

- I. Estágio Curricular Supervisionado de Docência I: observação, participação e regência nas atividades escolares e de docência da Educação Básica - Ensino Fundamental;
- II. Estágio Curricular Supervisionado de Docência II: observação, participação e regência nas atividades escolares e de docência da Educação Básica - Ensino Médio;
- III. Estágio Curricular Supervisionado de Docência III: observação, participação e regência nas atividades escolares e de docência do Ensino à Distância;
- IV. Estágio Curricular Supervisionado de Docência IV: observação, participação e regência nas atividades escolares e de docência da Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

§ 1º - O estágio de observação é aquele em que o estagiário está presente sem participar diretamente da aula ou atividade pedagógica, mas registrando o fluxo das ações didáticas e interações pessoais para posterior reflexão sobre a ação e sobre a reflexão na ação.

§ 2º - O estágio de participação é aquele em que o estagiário auxilia o/a professor(a) / tutor(a), sem, contudo, assumir a total responsabilidade pela aula ou atividade pedagógica, tanto no planejamento como na execução e avaliação das atividades.

§ 3º - O estágio de regência é aquele em que o estagiário tem a responsabilidade da condução da aula ou atividade pedagógica, na execução de uma unidade temática ou projeto, na forma de mini-cursos, em atividades de recuperação, na forma de atividades extraclasse ou ainda, na forma de aulas para turmas-piloto, quando isto for possível.

CAPÍTULO IV
DA DURAÇÃO E CARGA HORÁRIA

Art. 5º - O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Computação será computado conforme estabelece as Resoluções CNE CP 1, de 18 de fevereiro de 2002 e CNE/ CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, que estabelece o mínimo de 400h (quatrocentas horas).

§ 1º - O curso de Licenciatura em Computação do Departamento de Ciências da Computação adota a carga horária de 400 horas.

§ 2º - A carga horária será distribuída da seguinte forma:

- I. 100 (cem) horas realizadas no quinto semestre do curso, referente à disciplina Estágio Curricular Supervisionado de Docência I;
- II. 100 (cem) horas realizadas no sexto semestre do curso, referente à disciplina Estágio Curricular Supervisionado de Docência II;



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

III. 100 (cem) horas realizadas no sétimo semestre do curso, referente à disciplina Estágio Curricular Supervisionado de Docência III;

IV. 100 (cem) horas realizadas no oitavo semestre do curso, referente à disciplina Estágio Curricular Supervisionado de Docência IV.

§ 3º - É obrigatório ao estagiário a integralização da carga horária prevista, para efeito de conclusão de Curso.

Art. 6º - O Estágio Curricular Supervisionado deverá ser efetivado em período que coincida com o período letivo.

Art. 7º - O aluno que exercer a atividade docente regular na Educação terá a possibilidade de redução de carga horária do Estágio Supervisionado em até 200 (duzentas) horas em atividades de nível equivalente.

§ 1º - Entende-se por nível equivalente o estágio executado proposto no Art. 4º.

§ 2º - Para usufruir desse direito, o aluno precisa ter exercido a docência no ensino de computação, em nível equivalente ao do estágio em questão, por pelo menos 01 (um) ano, sendo necessário comprovar através de documentos oficiais emitidos pelo órgão ou instituição que o acolheu, contendo a distribuição dos conteúdos ministrados ao longo do curso, comprovando a carga horária do mesmo e a natureza das atividades desenvolvidas.

§ 3º - Comprovada a carga horária ministrada no nível equivalente ao estágio, a nota atribuída será de 01 (um) ponto para cada hora ministrada, totalizando no máximo 100 pontos para o estágio em questão.

§ 4º - O aluno que se enquadrar neste artigo deve protocolar o requerimento de redução de carga horária junto à Coordenação de Estágio do curso em até 15 (quinze) dias após o início da disciplina de estágio ao qual está matriculado.

§ 5º - A Coordenação de Estágio encaminhará o requerimento para o Colegiado de Curso, que emitirá o parecer final.

§ 6º - O resultado final será encaminhado ao professor coordenador de Estágio Supervisionado.

Art. 8º - Poderá matricular-se nas disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado de Docência o aluno que já estiver na segunda metade do curso e que atenda aos pré-requisitos de cada estágio.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

CAPÍTULO V
DO CAMPO E DAS FORMAS DE ESTÁGIO

Art. 9º - Consideram-se como campo de estágio, as instituições públicas ou privadas que apresentem condições básicas para experimentação de situações reais de vida e de trabalho técnico, político-pedagógico que propiciem a otimização profissional, mediante aprofundamento teórico-prático na respectiva área de trabalho, bem como para o planejamento e desenvolvimento conjunto das atividades de estágio, visando à integração do ensino universitário com a realidade do campo de estágio.

Art. 10º - As formas de realização do Estágio Curricular Supervisionado dar-se-ão de acordo com a proposta do Parecer CNE/CP 28/2001 e em consonância com a Lei de Estágio, que diz que o exercício direto in loco, pela presença participativa em ambientes próprios de atividades daquela área profissional, sob a responsabilidade de um profissional já habilitado.

Art. 11º – O Estágio Curricular Supervisionado pode assumir as formas de docência ou outras atividades na área de educação, tais como: consultoria, administração de laboratórios, desenvolvimento de software educacional, entre outros.

Parágrafo único: Em caso de propostas diferenciadas as mesmas deverão ser analisadas pelo professor-supervisor e professor-coordenador e aprovadas pelo colegiado de curso.

CAPÍTULO V
DOS INSTRUMENTOS LEGAIS

Art. 12 - Os estágios deverão ser realizados em instituições públicas ou privadas e estarem apoiados em convênios celebrados entre a Fundação Universidade Federal de Rondônia e o campo concedente de estágio, onde deverão estar registradas todas as condições de sua viabilização.

§ 1º - A realização do estágio, por parte do aluno, não acarreta vínculo empregatício de qualquer natureza, pela instituição concedente de estágio.

§ 2º - Caso a instituição concedente de estágio seja fora da sede da Universidade, o instrumento jurídico será um convênio de cooperação, firmado entre as instituições envolvidas.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

CAPÍTULO VI
DAS FORMAS E INSTRUMENTOS DE REGISTRO DAS ATIVIDADES DE
ESTÁGIO

Art. 13 - As formas de registro das atividades de estágio deverão assegurar a fidedignidade e idoneidade de todo o processo.

§ 1º - Cabe ao professor-supervisor de Estágio o registro de atividades de orientação, carga horária, avaliação e frequência dos estagiários no diário de classe.

§ 2º - O estagiário deverá apresentar registro claro e conciso das atividades e carga horária desenvolvidas na instituição campo, nas fases de observação, co-participação e regência, em documento próprio a ser adquirido no setor responsável pela documentação.

§ 3º - As atividades desenvolvidas na instituição-campo deverão estar assinadas pelo responsável da unidade que recepciona.

TÍTULO II
DA ORGANIZAÇÃO, PROGRAMAÇÃO E SUPERVISÃO DE ESTÁGIO

CAPÍTULO I
DA ORGANIZAÇÃO

Art. 14 - A Coordenação do Estágio deverá ficar a cargo de um professor lotado no Departamento de Ciências da Computação, com a seguinte estrutura.

§ 1º - Um professor Coordenador do Estágio.

§ 2º - Um (ou mais) professor(es) de Estágio Curricular Supervisionado no caso de ser necessário turmas-extras da disciplina.

§ 3º - As instituições que recepcionarão os estagiários serão definidas pelo professor-coordenador juntamente com os professores-supervisores de estágio.

Art. 15 - Serão atribuições do Coordenador do Estágio Curricular Supervisionado:

- I. Compatibilizar a política, a organização e o desenvolvimento dos estágios sob sua responsabilidade, juntamente com o Departamento e as Instituições-campo.
- II. Contactar as Instituições-campo para análise das condições oferecidas à realização do estágio.
- III. Intermediar a celebração de convênios e acordos entre as instituições.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

- IV. Planejar e coordenar a execução e a avaliação das atividades pertinentes ao estágio, com as instituições-campo e elaborar ou reelaborar o plano de atividades do estágio supervisionado.
- V. Promover reuniões com os professores de Estágio para discutir questões relativas ao planejamento, execução e avaliação das atividades, bem como, análise dos métodos, critérios e instrumentos necessários ao seu desenvolvimento.
- VI. Realizar, a cada semestre letivo, um estudo avaliativo do desenvolvimento e resultado do estágio, conjuntamente com a Comissão Interna de Avaliação de Curso, visando subsidiar programas dos estágios subsequentes.
- VII. Apresentar, ao final do semestre letivo, relatório das atividades desenvolvidas, com avaliações analíticas a serem apresentadas aos demais professores do curso.
- VIII. Promover intercâmbio constante com outros órgãos educacionais.
- IX. Promover reuniões regulares com todos os professores-supervisores para discussão de questões relativas ao planejamento, execução e avaliação das atividades, bem como análise dos métodos, critérios e instrumentos necessários ao seu desenvolvimento.
- X. Organizar eventos que possibilitem a visibilidade das atividades realizadas pelos estagiários.

CAPÍTULO II

DA PROGRAMAÇÃO E PLANEJAMENTO DO ESTÁGIO

Art. 16 - A programação de Estágio Curricular Supervisionado constará de Plano de Atuação Docente elaborado pelo Coordenador, professores e discentes, para cada uma das disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado de Docência I, II, III e IV.

§ 1º - Na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado de Docência I haverá observação com reflexão de atividades pedagógicas desenvolvidas em escola de ensino fundamental. O aluno apresentará um relatório circunstanciado de seu estágio envolvendo a descrição dos fenômenos observados em sala com uma reflexão crítica em torno deles. Essa reflexão não deve envolver apenas um referencial teórico da bagagem adquirida pelas disciplinas do curso, mas a relação teoria-prática-referencial. Entende-se por referencial o ambiente em que a ação docente foi desenvolvida, no caso escola em toda a sua complexidade. Neste mesmo relatório o aluno deverá apontar soluções factíveis ou propostas em face da observação desenvolvida. A disciplina estará dividida nas etapas de:

- I. Contextualização do aluno referente às atividades a serem desenvolvidas.
- II. Observação *in-loco* de aulas ministradas no ensino fundamental.
- III. Aulas teóricas e práticas para a elaboração do planejamento dos materiais e atividades a serem realizadas na regência do ensino fundamental. Estas atividades devem ser apresentadas ao professor da entidade-campo para aprovação, antes de serem aplicadas.
- IV. Aulas teóricas e práticas para regências de classe para o ensino fundamental com a



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

inclusão de recursos computacionais em matérias do currículo e/ou de formação básica em informática para os alunos e professores.

V. Socialização dos resultados com toda a turma de estagiários e professores-supervisores de estágio.

VI. Elaboração de relatório das atividades exercidas pelo estagiário com o acompanhamento do professor de estágio supervisionado. O relatório deverá estar dentro dos formatos da ABNT.

§ 2º - Na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado de Docência II deverão ser seguidas as mesmas características do estágio anterior, sendo que a sua aplicação deverá se dar em escola de ensino médio. Além dos elementos descritos, a experiência reflexiva deve considerar aspectos motivacionais, curriculares e técnicos aprofundados e estará dividida nas etapas de:

I. Contextualização do aluno referente às atividades a serem desenvolvidas.

II. Observação *in-loco* de aulas ministradas no ensino médio.

III. Aulas teóricas e práticas para a elaboração do planejamento dos materiais e atividades a serem realizadas na regência do ensino médio. Estas atividades devem ser apresentadas ao professor da entidade-campo para aprovação, antes de serem aplicadas.

IV. Regências de classe com a inclusão de recursos computacionais em matérias do currículo, formação básica em informática e introdução à computação, para os alunos e professores.

V. Socialização dos resultados com toda a turma de estagiários e professores-supervisores de estágio.

VI. Elaboração de relatório das atividades exercidas pelo estagiário com o acompanhamento do professor de estágio supervisionado. O relatório deverá estar dentro dos formatos da ABNT.

§ 3º - Na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado de Docência III deverão ser seguidas as mesmas características do Estágio Curricular Supervisionado de Docência II, sendo que a sua aplicação deverá se dar no âmbito do Ensino à Distância na Educação Básica.

§ 4º - Na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado de Docência IV deverão ser seguidas as mesmas características do estágio anterior, sendo que a sua aplicação deverá se dar na Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

§ 5º - Deverão constar do Plano de Atuação Docente, entre outros aspectos, a caracterização do tipo de estágio, sua carga horária, a definição dos objetivos, o campo de estágio, as atividades básicas de cada fase, o número de alunos, o cronograma de atividades, a sistemática de acompanhamento e avaliação e as exigências regulamentares gerais e específicas.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

§ 6º - O estagiário deverá encaminhar à Coordenação de Estágio a Ficha de Inscrição e um Requerimento, onde definirá sua intenção de realizar o Estágio Supervisionado. Após a aprovação pela Coordenação de Estágio deverá assinar um Termo de Compromisso, pelo qual se obrigará a cumprir as condições do estágio e as normas disciplinares do trabalho estabelecido.

CAPÍTULO III
DA SUPERVISÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Art. 17 - A Supervisão, entendida como atividade fundamental de orientação e acompanhamento de estágio, tem caráter obrigatório e com o objetivo de propiciar ao estagiário o desenvolvimento de conhecimentos teórico-práticos, de forma ordenada e segura, na busca de competência filosófica e historicamente fundamentada, situada e comprometida politicamente.

Art. 18 - A Supervisão do Estágio dar-se-á sob as formas: direta e semi-direta, considerando as etapas distintas do Estágio.

§ 1º - Entende-se por Supervisão Direta o acompanhamento contínuo das atividades de campo executadas pelo estagiário no decorrer de todo o processo de estágio, devendo ser assegurado ao estagiário acompanhamento que lhe possibilite o desenvolvimento seguro e eficaz do processo de estágio.

§ 2º - Entende-se por Supervisão semi-direta o acompanhamento do estagiário realizado através de reuniões, entrevistas, visitas ao campo e contatos com profissionais que tenham ligações com o trabalho desenvolvido pelo aluno-estagiário.

Art. 19 - Excepcionalmente, em casos a serem avaliados e/ou definidos pelo Colegiado de Curso, a supervisão poderá ser de forma indireta, processando-se através de relatórios, reuniões, visitas esporádicas ao campo e contatos com o supervisor designado pela Instituição campo.

Art. 20 - Para a viabilização de supervisão nos locais/campo, prever-se-á, junto ao Departamento, forma de alocação de recursos e critérios para locomoção dos supervisores de estágio. Será de responsabilidade do professor coordenador de estágio a solicitação junto à coordenação do curso com antecedência de 15 (quinze) dias.

Art. 21 - São atribuições do professor-supervisor do estágio:

- I. Apresentar Proposta de Trabalho semestral;
- II. Acompanhar os estagiários em regência de classe;
- III. Definir, junto aos estagiários a instituição-campo;
- IV. Orientar a elaboração da Proposta de Observação;



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

- V. Acompanhar a pesquisa bibliográfica e opções metodológicas.
- VI. Acompanhar e orientar a elaboração do plano de curso.
- VII. Organizar seminário de apresentação e avaliação do trabalho desenvolvido;
- VIII. Elaborar fichas de acompanhamento dos estagiários e cronograma de trabalho;
- IX. Verificar a organização e sistematização dos relatórios referentes às atividades do Estágio.

CAPÍTULO IV
DA AVALIAÇÃO

Art. 22 - A avaliação, enquanto processo contínuo e sistemático de reflexão global da prática educativa abrangerá aspectos relacionados à prática pedagógica do supervisor de estágio, ao desempenho do estagiário e aos objetivos traçados nos projetos ou propostas pedagógicas desenvolvidas.

Art. 23 - A avaliação do desempenho do estagiário envolverá a análise de aspectos de posturas técnico-político-profissionais, observando-se:

- I. As atividades efetuadas pelo aluno conforme programação das disciplinas com instrumentos e critérios de avaliação pré-fixados.
- II. Aproveitamento e desenvolvimento do aluno quanto ao emprego adequado de conceitos, hábitos de reflexão e análise, capacidade de aplicação de conhecimentos de forma globalizada, fomento da produção de novos saberes e comprometimento com o trabalho realizado.

Art. 24 - As avaliações serão feitas pelo Professor-Supervisor de Estágio contando, no caso da supervisão direta e semi-direta, com a participação de profissionais do campo de estágio sempre que possível, e no caso da supervisão indireta, com a participação necessária do Supervisor designado pela Instituição – campo. O professor-supervisor avaliará, sob seus critérios, os alunos das disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado de Docência I, II, III e IV.

Art. 25 - O desligamento do estágio ocorrerá:

- I. Automaticamente, ao término do estágio;
- II. *Ex officio*, no interesse e por conveniência da Coordenação, inclusive se comprovada falta de aproveitamento e rendimento depois de decorrida a 2ª fase referente ao estágio;
- III. Ante o descumprimento, pelo (a) estagiário (a), da cláusula do respectivo Termo de Compromisso;
- IV. A pedido do estagiário, ou na impossibilidade de permanecer estagiando;
- V. Pelo não comparecimento ao estágio, sem motivo justificado, por oito dias consecutivos ou quinze dias intermitentes onde se realize o estágio.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

Art 26 - O desligamento do estagiário deve ser comunicado imediatamente a Coordenação do Curso, pelo Orientador de Estágio e Supervisor da Instituição de Ensino onde se realize o estágio.

Art 27 – Não será expedido o diploma de conclusão de curso ao estudante que apresentar aproveitamento e rendimento insatisfatórios, conforme consta na Resolução 251/CONSEPE/UNIR de 27/11/1997.

Art 28 – Sendo o estágio curricular obrigatório, o aluno não poderá colar grau antes de concluí-lo satisfatoriamente.

TÍTULO III
DO ESTÁGIO CURRICULAR NÃO-OBRIGATÓRIO

Art. 29 - Considerando que o estágio curricular supervisionado não-obrigatório constitui-se em atividade complementar à formação acadêmico-profissional do aluno, fica assegurado ao aluno que tenha participado desta modalidade de estágio, por pelo menos um ano em atividades relacionadas à sua formação, o direito de solicitar à coordenação do curso o aproveitamento de até 4 (quatro) créditos de um componente curricular optativo a sua escolha, desde que obedecendo aspectos relacionados à pré-requisitos da disciplina, caso existam. É necessário que o aluno requerente comprove através de documentos emitidos pela empresa, órgão ou instituição à participação em tais atividades.

§ 1º - O aluno estagiário poderá beneficiar-se da bolsa de estágio, desde que atendidos os critérios estabelecidos na regulamentação da concessão de bolsas da instituição concedente.

TÍTULO IV
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 30 - Fica assegurado ao estagiário, durante a realização do Estágio Supervisionado Obrigatório, pela Fundação Universidade Federal de Rondônia, seguro contra eventuais acidentes, conforme legislação pertinente em vigor.

Art. 31 - Os casos omissos na presente Resolução serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Computação.

APÊNDICE 4 - REGULAMENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO



REGULAMENTO 04/DACC/UNIR/2014

Regulamenta o Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Licenciatura em Computação do Departamento de Ciências da Computação, trazendo as diretrizes básicas e as normas para a sua elaboração, conforme o conjunto de disposições legais que regem a formação de professores da Educação Básica e ao disposto no Projeto Pedagógico do Curso.

O colegiado do curso, no uso de suas atribuições,

CONSIDERANDO:

1. A Lei 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
2. Resoluções CNE CP 1, de 18 de fevereiro de 2002 e CNE/ CP 2, de 19 de fevereiro de 2002
3. 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 Licenciatura em Computação ofertado pelo Departamento de Ciências 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 e de Educação.

Parágrafo Primeiro - O TCC consiste de uma atividade acadêmica obrigatória e de caráter individual para a colação de grau no curso de Licenciatura em 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/educação.

Parágrafo Terceiro - O TCC será orientado por professor/pesquisador vinculado ao Departamento de Ciências 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 Licenciatura em 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 DIRCA 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 Ciências da Computação;



- III. É opcional que um dos membros da banca seja externo ao corpo docente do Departamento de Ciências 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 mínimo de 20 (trinta) minutos e máximo de 40 (quarenta) minutos.

Parágrafo Primeiro - A culminância da apresentação oral ocorrerá com a arguição proferida pelos avaliadores e resposta pelo acadêmico.

Parágrafo Segundo – Cada membro da banca terá até trinta 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 Central da UNIR.



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.



ANEXO I

TERMO DE COMPROMISSO DO ACADÊMICO

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.

Porto Velho(RO), ____ de _____ de 20__.

Assinatura do Acadêmico

Visto do Orientador



ANEXO II

TERMO DE COMPROMISSO DO ORIENTADOR DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Eu, Prof.(a) por meio desta comunico à Chefia do Departamento do Curso de Licenciatura em 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).

Porto Velho(RO), de de

Assinatura do Orientador

Assinatura do Co-orientador
(quando for o caso)



ANEXO III
TERMO DE DESISTÊNCIA DE ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE
CURSO PELO 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:

Porto Velho(RO), de de

Assinatura do Professor Orientador.

Assinatura do Chefe de Departamento



ANEXO IV
TERMO DE DESISTÊNCIA DE ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE
CURSO PELO 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:

Porto Velho(RO), de de

Assinatura do Acadêmico.



ANEXO V TERMO DE ENTREGA DE TCC PARA AVALIAÇÃO

Ao
Prof. MSc/Dr^(a) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Professor Coordenador da disciplina TCC

Assunto: Envio de exemplares de TCC para avaliação

Senhor(a) Coordenador,

Encaminho, em 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,

Porto Velho(RO), de de

Assinatura do Orientador

Assinatura do Co-orientador
(quando for o caso)



ANEXO VI TERMO DE ENTREGA DA VERSÃO FINAL DO TCC

Prof.^(a) MSc/Dr.^(a) 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,

Porto Velho(RO), de de

Prof.^(a) Dr.^(a)./MSc.....
Orientador(a)

Prof.^(a). Dr.^(a)./MSc.....
Co-orientador(a) (quando for o caso)



ANEXO VII
ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

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 _____ 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.

Porto Velho(RO), ____ de _____ de 20____.

Presidente

Membro

Membro



ANEXO VIII 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: _____



ANEXO IX PARECER

Curso: Licenciatura em 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

	Suficiente	Necessita reparos	Insuficiente
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 X
TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIDADE DE ACERVO DIGITAL

1- Identificação do tipo de documento

() Artigo () Monografia

2- Identificação do autor e do documento

Nome completo: _____

RG: _____ CPF: _____ E-mail: _____

Telefones para contato: _____

Programa/Curso de Graduação: _____

Nome do/a Orientador/a: _____

Data da defesa: ____/____/____

Título do trabalho: _____

3- Autorização para disponibilização na Biblioteca Digital da Universidade Federal de Rondônia

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 () Texto Parcial ()

Especifique parte(s) a excluir:

Local, Data, Assinatura do(a) autor(a) ou seu representante

4- Restrições de acesso ao documento

Documento confidencial? Não () Sim () Justifique:

Informe a data a partir da qual poderá ser disponibilizado na Biblioteca Digital da UFRO

____/____/____

() Sem previsão

Assinatura do Orientador: _____

Está sujeito a registro de patente? Não () Sim ()

OBS.: Preencher este Termo em duas vias. A primeira via permanece na Biblioteca Central a segunda via, após a assinatura do comprovante pela Biblioteca, deve ser encaminhada ao Programa/Curso de Pós-Graduação.

COMPROVANTE DE ENTREGA DO DOCUMENTO NA BIBLIOTECA CENTRAL

Em: ____/____/____