



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

RESOLUÇÃO Nº 04/CONSU/IFAC, DE 20 DE JANEIRO DE 2020

Dispõe sobre a Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do *Campus* Rio Branco do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC.

O Presidente Substituto do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre (IFAC), no uso de suas atribuições legais, conferidas pelo artigo 12 da Lei nº 11.892, de 29/12/2008, nomeado pela portaria nº 635 de 07 de maio de 2018, publicada no Diário Oficial da União nº 87 de 08 de maio de 2018, seção 2.

CONSIDERANDO deliberação tomada na 30ª Reunião Ordinária do Conselho Superior, no dia 13/12/2019;

CONSIDERANDO o que consta no inciso III, do artigo 9º e no artigo 39, da Resolução CONSU/IFAC nº 045, de 12/08/2016, que aprova o Regimento Interno do Conselho Superior;

CONSIDERANDO a RESOLUÇÃO Nº 173, de 25 de novembro de 2013, que dispõe sobre a Criação do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do *Campus* Rio Branco.

CONSIDERANDO a RESOLUÇÃO Nº 002, de 15 de janeiro de 2018, que dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre;

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 0094427.00008498/2019-20,

RESOLVE:

Art. 1º - APROVAR, a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do *Campus* Rio Branco, com oferta anual no período vespertino, carga horária de 2.250 horas, e duração de 6 (seis) semestres.

Art. 2º - Instruir para que nenhuma alteração seja realizada no Projeto Pedagógico do Curso sem a anuência e expressa autorização da Pró-Reitoria de Ensino e/ou deste Conselho.

Art. 3º - Estabelecer que conste como anexo desta Resolução, a Matriz Curricular do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do *Campus* Rio Branco.

Art. 4º - Esta Resolução entra em vigor a partir da data de assinatura.

Art. 5º - Publique-se.

Rio Branco, 20 de janeiro de 2020.

(Original assinado)
UBIRACY DA SILVA DANTAS
Presidente Substituto do Conselho Superior

ANEXO I

TABELA 1: MATRIZ CURRICULAR DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET.

1º Semestre							
Código	Disciplina	Aulas Semanais	Carga Horária				Pré-requisito
			Hora-relógio	Hora-aula	Teórica	Prática	
COSSI-1001	Português Instrumental	3	45	54	45	-	
COSSI-1002	Inglês Técnico	3	45	54	45	-	
COSSI-1003	Matemática Aplicada	4	60	72	60	-	
COSSI-1004	Organização e Arquitetura de Computadores	5	75	90	40	35	
COSSI-1005	Algoritmos	4	90	108	30	60	
COSSI-1006	Interação Homem-Computador	4	60	72	30	30	
Total do semestre		23	375	450	250	125	
2º Semestre							
Código	Disciplina	Aulas Semanais	Carga Horária				Pré-requisito
			Hora-relógio	Hora-aula	Teórica	Prática	
COSSI-1008	Sistemas Operacionais	4	60	72	30	30	
COSSI-1009	Engenharia de Software I	4	60	72	30	30	
COSSI-1010	Banco de Dados I	4	60	72	30	30	
COSSI-1011	Linguagens de Programação	3	45	54	30	15	
COSSI-1012	Construção de Páginas WEB I	4	60	72	30	30	
Total do semestre		25	375	450	195	180	
3º Semestre							
Código	Disciplina	Aulas Semanais	Carga Horária				Pré-requisito
			Hora-relógio	Hora-aula	Teórica	Prática	
COSSI-1014	Orientação a Objetos	6	90	108	45	45	
COSSI-1015	Redes de Computadores I	4	60	72	30	30	
COSSI-1016	Estatística	3	45	54	45	-	
COSSI-1017	Engenharia de Software II	4	60	72	30	30	COSSI-1009
COSSI-1018	Banco de Dados II	4	60	72	30	30	COSSI-1010
Total do semestre		25	375	450	210	165	
4º Semestre							
Código	Disciplina	Aulas Semanais	Carga Horária				Pré-requisito
			Hora-relógio	Hora-aula	Teórica	Prática	
COSSI-1020	Empreendedorismo	3	45	54	30	15	
COSSI-1021	Comércio Eletrônico	3	45	54	20	25	
COSSI-1022	Redes de Computadores II	4	60	72	30	30	COSSI-1015
COSSI-1023	Informática e Sociedade	2	30	36	30	-	
COSSI-1024	Segurança da Informação	4	60	72	30	30	
Total do semestre		22	330	396	185	145	


5º Semestre							
Código	Disciplina	Aulas Semanais	Carga Horária				Pré-requisito
			Hora-relógio	Hora-aula	Teórica	Prática	
COSSI-1026	Programação Web II	6	90	108	45	45	COSSI-1019
COSSI-1027	Laboratório de Desenvolvimento de Software I	6	90	108	45	45	
COSSI-1028	Metodologia da Pesquisa para Computação	6	90	108	45	45	
COSSI-1029	Legislação Aplicada à Informática	3	45	54	45	-	
Total do semestre		25	375	450	210	165	
6º Semestre							
Código	Disciplina	Aulas Semanais	Carga Horária				Pré-requisito
			Hora-relógio	Hora-aula	Teórica	Prática	
COSSI-1031	Laboratório de Desenvolvimento de Software II	6	90	108	45	45	COSSI-1027
COSSI-1032	Governança de Tecnologia da Informação	4	60	72	30	30	
	Disciplina Optativa I	3	45	54	20	25	
	Disciplina Optativa II	3	45	54	20	25	
Total do semestre		20	300	360	145	155	
Carga horária total do curso		140	2130	2556	1195	935	

TABELA 2: RESUMO DA CARGA HORÁRIA DO CURSO

Carga Horária Disciplinas Obrigatórias	2040h
Carga Horária Disciplinas Optativas	90h
Carga Horária Atividades Complementares	60h
Trabalho de Conclusão de Curso	60h
TOTAL GERAL	2250h

TABELA 3: DISCIPLINAS OPTATIVAS

Código	Disciplina	Aulas Semanais	Carga Horária				Pré-requisito
			Hora-relógio	Hora-aula	Teórica	Prática	
COSSI-1033	Inteligência Artificial	3	45	54	20	25	
COSSI-1034	Libras	3	45	54	20	25	
COSSI-1035	Sistemas Distribuídos	3	45	54	20	25	
COSSI-1036	Fundamentos Teóricos da Computação	3	45	54	20	25	

A vertical decorative border on the left side of the page, filled with various white line-art icons on a red background. The icons include school-related items like a backpack, pencil, ruler, globe, notebook, and mathematical symbols like plus, minus, and multiplication signs.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE **SISTEMAS PARA INTERNET** DO INSTITUTO FEDERAL DO ACRE

TECNOLOGIA



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM **SISTEMAS PARA INTERNET**

Campus Rio Branco

Processo Sei nº: 0094427.00008498/2019-20

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

Rio Branco - AC

2020



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br

INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS

CNPJ: 10.918.674/0003-95
Razão social: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO ACRE
Nome fantasia: IFAC
Esfera administrativa: FEDERAL
Endereço: Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia – Rio Branco/AC
Telefone: (68) 3223-4142
Site: www.ifac.edu.br

INFORMAÇÕES DO CURSO

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

1. Portaria de Criação do Curso: Resolução Nº. 173, de 25 de novembro de 2013.
2. Modalidade de oferta: Presencial.
3. Oferta de vagas: 40 vagas anuais.
4. Regime de matrícula: semestral.
5. Turno de oferta: Diurno.
6. Duração da hora/aula: 50 minutos.
7. Tempo de integralização do Curso:
Mínimo de 6 semestres
Máximo de 9 semestres.
8. Carga horária total do curso: 2.250 horas.
9. Local de oferta: Campus Rio Branco.
10. Requisitos de acesso/ forma de ingresso: SISU-ENEM e/ou Processo Seletivo Próprio.

Reitora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br

ROSANA CAVALCANTE DOS SANTOS

Pró-Reitora de Ensino

MARIA LUCILENE BELMIRO DE MELO ACÁCIO

Diretora Sistêmica de Gestão de Pessoas

NILVA CELESTINA DO CARMO

Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação

LUÍS PEDRO DE MELO PLESE

Pró-Reitor de Extensão

FÁBIO STORCH DE OLIVEIRA

Pró-Reitor de Administração

UBIRACY DA SILVA DANTAS

Diretor Geral do Campus Rio Branco

WEMERSON FITTIPALDY DE OLIVEIRA

Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão

CLEDIR DE ARAUJO AMARAL

Coordenador do Curso

DARUECK ACÁCIO CAMPOS

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE



Portaria IFAC/CRB Nº 43, de 21 de Agosto de 2018

DIEGO CANIZIO LOPES

BRENO CARRILLO SILVEIRA

ANA CARLA ARRUDA DE HOLANDA

ANTONIO REGE LOPES DOS SANTOS

DARUECK ACÁCIO CAMPOS

MARLON AMARO COELHO TEIXEIRA

PAULO ROBERTO DE SOUZA

VICTOR ANTUNES VIEIRA

DIRCEU PEREIRA DE LIMA

RODRIGO SILVA SOUZA



Sumário

1	JUSTIFICATIVA	6
1.1	Contexto Histórico do Curso	8
1.2	Missão da Instituição	8
1.3	Visão da Instituição	8
1.4	Valores da Instituição	8
2	OBJETIVOS	8
2.1	Objetivo Geral	8
2.2	Objetivos Específicos	8
3	PERFIL PROFISSIONAL	9
4	REQUISITOS DE ACESSO	10
5	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS	11
5.1	Políticas de Pesquisa	11
5.2	Políticas de Extensão	11
5.3	Monitoria	13
5.4	Mobilidade Acadêmica	14
5.5	Políticas de Assistência Estudantil	14
5.6	Políticas de Inclusão	15
5.6.1	Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) ...	16
5.6.2	Núcleo de Estudos Afro-brasileiras e Indígena (NEABI)	19
6	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	20
6.1	Fundamentações Legais	20
6.2	Regime acadêmico e período de integralização	24
6.3	Estrutura Curricular	24
6.4	Requisitos Legais	27
6.5	Metodologia	29
6.6	Atividades Complementares	31
6.7	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	33
6.8	Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem	35
6.9	CrITÉrios de Aproveitamento de Conhecimentos	37
6.10	Núcleo Docente Estruturante (NDE)	38
6.11	Colegiado de Curso	39
7	DIPLOMA	41
8	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO	41
9	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	42



9.1	Laboratórios	42
9.2	Espaço da Coordenação de Curso	42
9.3	Biblioteca	43
10	PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	43
11	ANEXOS	46
11.1	ANEXO I – Matriz de Equivalência	46
11.2	ANEXO II – Ementas	47
11.3	Anexo III – Ementas disciplinas Optativas	66



1 JUSTIFICATIVA

Segundo dados do Comitê Gestor de Internet no Brasil sobre o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na Região Norte, 77% da população da Região é usuária da Internet, o que representa um aumento significativo em relação a, por exemplo, os índices nacionais em 2013, que apresentavam 67% da população do país como usuária. Ainda segundo pesquisa do CGI, além da quantidade, também cresce o número de serviços dos quais os usuários fazem uso através da Internet¹. Esses dados mostram o potencial a ser explorado na produção de sistemas computacionais para atendimento dos mais diversos fins na rede mundial de computadores.

Considerando os números e a curva crescente, é natural que a demanda do mercado de trabalho por mão-de-obra qualificada aumente. Neste sentido, discentes de graduação em tecnologia possuem vantagem pela oferta de trabalho não ter sido reduzida, apesar da crise que atingiu o país durante boa parte da década.

Em um cenário comumente conhecido e não menos atual, empresas estão buscando trabalhadores em áreas relacionadas às TICs e acabam não preenchendo as vagas. É possível encontrar facilmente diversas ofertas de emprego para profissionais qualificados em diversas ramificações de profissões associadas ao uso de tecnologias. Segundo dados da Revista Digital Infomoney, sobram vagas de TI, apesar da taxa atual de desemprego estar acima dos 10%. Tal fator é impulsionado pela criação das empresas chamadas Startups, que, na maioria da vezes, estão estritamente associadas ao desenvolvimento de aplicativos/programas inovadores. Analisando esses dados, conclui-se que há um mercado crescente para programadores que saibam criar e dar suporte a sistemas, principalmente, para a internet.

Estando a informática inserida em todos os segmentos do setor produtivo, a criação de oportunidades profissionais e de um novo perfil às profissões já estabelecidas advém da passagem da Era da Produção para a Era da Informação. A adoção de redes de computadores cada vez maiores e amplas, como a Internet e as Intranets empresariais, justifica a qualificação de profissionais para essa demanda.

De acordo com a pesquisa “O Estado da Banda Larga em 2014: banda larga para todos”, da União Internacional de Telecomunicações (ITU) e a Organização das Nações

¹ Infomoney. <https://www.infomoney.com.br/carreira/em-um-pais-com-desemprego-de-13-sobram-vagas-na-area-de-tecnologia/>



Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) (ITU & UNESCO, 2014), a internet é uma pedra basilar da sociedade moderna, oferecendo benefícios econômicos e sociais amplamente reconhecidos. É necessário que mais cidadãos saibam interagir não só com as interfaces e sistemas computacionais, mais com as linguagens que são utilizadas na produção desses.

Nessa perspectiva, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre - IFAC propõe-se a oferecer o Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, buscando contribuir para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capazes de impulsionar o desenvolvimento econômico do Estado do Acre.

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet visa preparar profissionais que atuem de forma profícua na implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas e de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações, visando as aplicações na produção de bens, serviços e conhecimentos. Paralelamente às habilidades técnicas, surge a necessidade de proporcionar ao discente o desenvolvimento de suas capacidades de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa com a realidade, propiciando assim a formação plena do educando e possibilitando construções intelectuais elevadas, mediante apropriação de conceitos necessários à intervenção consciente na realidade.

Como a formação de Tecnólogo em Sistemas para Internet tem um espectro de atuação muito variado, o Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do IFAC enfatiza o desenvolvimento de sistemas para internet, manutenção de sistemas de informação e atendimento e suporte a usuários.

Este perfil possibilita uma perspectiva de atuação diferenciada ao profissional para sua inserção no mundo do trabalho, visto que os profissionais que dominam essas tecnologias são cada vez mais necessários no contexto atual, em que a internet ocupa um espaço cada vez mais preponderante, fazendo parte também do planejamento de desenvolvimento estratégico do Estado do Acre.

Dessa forma, a oferta do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet é, por conseguinte, uma resposta às demandas por profissionais que tenham condições de contribuir para a elevação da qualidade dos serviços oferecidos na nossa região e que atendam ao mesmo tempo princípios educativos de preparação do aluno para a vida e exercício da cidadania.



1.1 Contexto Histórico do Curso

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet foi iniciado em 2014, criado pela Resolução nº 173, de 25 de novembro de 2013, objetivando promover a verticalização do Eixo de Informação e Comunicação no Campus Rio Branco. Desta maneira, o curso recebe alunos oriundos do Ensino Médio e Técnico da própria Instituição e é referência no cenário Estadual quando se trata de formação relacionada ao desenvolvimento de softwares para a Internet.

Em 2017, o curso foi reconhecido pelo Ministério da Educação através da portaria nº 574, de 9 de junho de 2017. Ao final de 2018, com o ciclo de três turmas formadas, 21 Tecnólogos em Sistemas para Internet foram diplomados e estão atuando no mercado de trabalho.

1.2 Missão da Instituição

Promover a educação profissional, científica e tecnológica de qualidade, garantindo ações voltadas à formação cidadã no Estado de Acre.

1.3 Visão da Instituição

Ser referência local e regional em educação profissional, científica e tecnológica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável.

1.4 Valores da Instituição

Em todas suas ações, o IFAC valorizará o compromisso ético com profissionalismo, a busca incessante para equidade e inclusão social, com ideais de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental, com a cultura da inovação e empreendedorismo.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Formar profissionais capazes de contribuir com o desenvolvimento socioeconômico local e regional através da produção e aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos voltados para o desenvolvimento, atualização e manutenção de sistemas para internet, de acordo com as tendências do mercado atual, posicionando-se de maneira competitiva e cidadã no mercado.

2.2 Objetivos Específicos



- Atuar no projeto e construção de sistemas de software em geral, aplicando os conhecimentos técnicos adquiridos ao longo do curso para projetar, desenvolver e gerenciar soluções computacionais para a Internet.
- Desenvolver a comunicação eficiente e eficaz com equipes técnicas a fim de interagir e auxiliar no desenvolvimento de interfaces gráficas, sistemas hipermídios e aplicações computacionais para a Internet, com consciência da necessidade contínua de atualização profissional e de uma constante atitude empreendedora.
- Utilizar a pesquisa científica como instrumento de construção do conhecimento e de transferência de tecnologia para atender às exigências contemporâneas da sociedade em geral e do mundo do trabalho no campo da Informática.
- Adquirir condições para a análise de problemas organizacionais e para usar, de forma adequada e econômica, recursos de hardware e software na sua solução.
- Utilizar diferentes linguagens de programação e diferentes Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados.
- Implementar sistemas de software para Internet baseados nos modelos propostos, compreendendo as principais técnicas para modelá-los, especificá-los e validá-los para diversas necessidades.

3 PERFIL PROFISSIONAL

O profissional egresso do curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet deverá apresentar as seguintes habilidades:

- Projetar, desenvolver, testar, implantar, manter, avaliar e analisar páginas para sites de Internet e intranets, sistemas de comércio eletrônico e aplicativos para plataformas móveis para a Internet.
- Avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações.
- Elaborar e estabelecer diretrizes para a criação de interfaces adequadas à aplicação de acordo com características, necessidades e público-alvo.
- Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação.



- Ocupar-se do desenvolvimento de programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de páginas e portais para internet e intranet;
- Gerenciar projetos de sistemas, inclusive com acesso a banco de dados, desenvolvendo projetos de aplicações para a rede mundial de computadores e integra mídias nos sítios da internet;
- Atuar com tecnologias emergentes como: computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos;
- Cuidar da implantação, atualização, manutenção e segurança dos sistemas para internet;
- Ser capaz de atuar de forma empreendedora no mundo do trabalho, em iniciativas públicas ou privadas, bem como no terceiro setor.

4 REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet dar-se-á respeitando os princípios básicos de igualdade de oportunidade a todos os cidadãos que concluírem o ensino médio. Conforme consta na Organização Didático-Pedagógica do IFAC, Resolução CONSU/IFAC nº 002/2018, o ingresso aos cursos de graduação do IFAC dar-se-á mediante:

- I. Sistema de Seleção Unificada (Sisu), considerando o desempenho obtido no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), preferencialmente;
- II. Processo seletivo próprio definido em edital específico;
- III. Transferência interna e reopção de curso;
- IV. Transferência externa de outras Instituições devidamente credenciadas pelo Ministério da Educação (MEC);
- V. Portador de diploma de graduação em áreas afins; e
- VI. Realização de Intercâmbio. VII. Transferência ex-offício.

§ 1º O processo seletivo público previsto no inciso II obedecerá a regulamento próprio.

§ 2º As situações previstas nos incisos III a IV serão cumpridas mediante a existência de vagas e critérios definidos em edital específico de vagas residuais a ser publicado pelo Campus.



§ 3º O intercâmbio previsto no inciso VI se dará de acordo com regulamento próprio.

5 POLITICAS INSTITUCIONAIS

5.1 Políticas de Pesquisa

A pesquisa no IFAC, regulamentada pelas Resoluções IFAC nº 140/2013 e 195/2014- CONSU-IFAC, como atividade indissociável do ensino e da extensão, visa à produção científica e tecnológica, estendendo seus benefícios à comunidade. As ações da pesquisa devem ser planejadas de forma a proporcionar, ao longo de sua execução, o envolvimento dos estudantes em atividades de iniciação científica e em experiências didático-pedagógicas que privilegiem o ensino por meio do fazer.

As ações de pesquisa constituem um processo educativo para a investigação e o empreendedorismo, visando à inovação e à solução de problemas científicos e tecnológicos com vistas ao desenvolvimento social. Devendo ser promovida no Curso Superior de Sistemas para Internet através do incentivo à iniciação científica.

As atividades de iniciação científica poderão ser realizadas pelos discentes, de forma voluntária ou mediante percepção de bolsa, oriunda de recursos próprios da instituição ou derivada de agências de fomento (CAPES, CNPq, FAPAC, etc.). Além disso, os discentes também participam de programas da CAPES, como PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e PIBIT – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, visando fomentar a iniciação científica, tecnológica e a inovação.

Outra forma de incentivar os alunos nas atividades de pesquisa e inovação são as disciplinas com o objetivo de desenvolver o Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no item 6.7. O TCC é uma ferramenta para estimular os alunos a formularem soluções para os problemas enfrentados pela sociedade. Estas soluções podem ser apresentadas em formas de teorias ou de softwares, despertando assim a inovação e o empreendedorismo, importantes competências do mercado de trabalho atual.

5.2 Políticas de Extensão



A política de extensão, desenvolvida no âmbito do Curso Superior de Sistemas para Internet, segue as diretrizes institucionais definidas nos documentos normalizadores do IFAC, sempre articulando ensino e pesquisa, em benefício da sociedade.

De acordo com a Resolução CONSU/IFAC nº 003/2018 que dispõe sobre a Política de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre, assim regulamentando as ações continuadas da extensão no âmbito institucional, criando procedimentos e normativas que possam auxiliar a organização e legitimar as ações extensionistas do IFAC. A extensão é compreendida como:

(...) prática educacional que interliga a participação efetiva de servidores, alunos e comunidade externa, as atividades de ensino e de pesquisa com os diversos segmentos da sociedade, estabelecendo uma via de mão-dupla, assegurando à comunidade acadêmica encontrar na sociedade, em parceiros nacionais e internacionais oportunidade de aplicação prática dos conhecimentos.

Nesse sentido, esta Resolução destaca os seguintes objetivos:

- I. Efetivar o seu compromisso social, produzindo conhecimento em direção à justiça, à solidariedade e à democracia, inclusive fomentando as relações com outras nações, proporcionando o diálogo entre culturas;
- II. Proporcionar ao estudante, prioritariamente, na sua área de formação profissional, o acesso a atividades que contribuam para a sua formação artística, cultural, ética e para o desenvolvimento do senso crítico, da cidadania e da responsabilidade social, além da inserção internacional, alinhada ao desenvolvimento institucional;
- III. Proporcionar aos servidores a troca de experiências em processo de ensino-aprendizagem, buscando a capacitação e qualificação, através de parcerias nacionais e internacionais;
- IV. Proporcionar à comunidade interna e externa o acesso ao Instituto Federal do Acre, por meio de ações de extensão, da prestação de serviços, da participação em eventos científicos, socioculturais e artísticos, dentre outras atividades.

Para a participação do discente em projetos de extensão, são condições obrigatórias a matrícula e frequência regular às aulas, além da disponibilidade de



carga horária para sua efetiva participação, conforme definido pelo Coordenador da Ação Proposta, devendo obedecer aos seguintes critérios:

- I. Estar regularmente matriculado no IFAC pelo tempo da execução do projeto;
- II. Apresentar toda a documentação solicitada em editais específicos;
- III. Dedicar-se às atividades de extensão por, no mínimo, 12 horas semanais;
- IV. Ser selecionado e indicado por coordenador do projeto;
- V. Executar o plano de atividades aprovado;
- VI. Apresentar os resultados parciais e finais do projeto, sob a forma de painel ou exposição oral, acompanhados de relatório, nos seminários de iniciação científica, promovidos pela instituição;
- VII. Ter currículo atualizado na Plataforma Lattes.

Os alunos serão incentivados a realizar e participar, como bolsistas ou voluntários, de diversas ações de extensão durante o percurso formativo, como cursos, oficinas, feiras de ciências (com exposição e demonstração de recursos didáticos pedagógicos) e outros projetos voltados a sua área de formação e que ultrapassem o âmbito do ensino e da pesquisa.

5.3 Monitoria

Possui o objetivo de promover a cooperação entre discentes e docentes nas atividades técnico-didáticas. Além disso, tem como objetivo estimular a participação dos alunos no processo educacional e nas atividades relativas à vida acadêmica; promover atividades para superação das dificuldades de aprendizagem, visando à permanência exitosa dos alunos; oportunizar crescimento pessoal e profissional; possibilitar a socialização de conhecimentos por meio a interação entre estudantes; favorecer a cooperação entre docentes e estudantes, visando à melhoria da qualidade do ensino.

Para o desenvolvimento dessas ações cada Campus possui o Núcleo de Assistência Estudantil (NAES) que está vinculado à Direção de Ensino (DIREN) e à Diretoria Sistêmica de Assistência Estudantil (DSAES) do IFAC, que juntamente com uma equipe especializada de profissionais e de forma articulada com os demais setores a Instituição (Coordenação Técnico-Pedagógica, Núcleo de Apoio a pessoas com



necessidades Educacionais Específicas), trata dos assuntos relacionados ao acesso, permanência, sucesso e participação dos alunos no espaço escolar.

Em consonância com a Resolução Nº 090/2015 – CONSU/IFAC.:

Art. 1º A monitoria é entendida como instrumento para a melhoria do ensino dos cursos técnicos e de graduação, através de práticas e experiências pedagógicas organizadas em grupos de estudos, projetos de ensino e atividades de incentivo à leitura que visem fortalecer a articulação entre teoria e prática e a integração curricular em seus diferentes aspectos.

5.4 Mobilidade Acadêmica

A Resolução CONSU/IFAC nº 002/2015 defini as normas e procedimentos para a mobilidade acadêmica dos estudantes do IFAC. Nessa, entende-se por mobilidade acadêmica o processo pelo qual o estudante desenvolve atividades em instituição de ensino distinta da que mantém vínculo acadêmico em nível nacional ou internacional, salvo em caso de mobilidade acadêmica inter Campus. São consideradas como atividades de mobilidade acadêmica estudantil aquelas de natureza acadêmica, científica, esportiva, artística e/ou cultural, como cursos, estágios e pesquisas orientadas que visem à complementação e ao aprimoramento da formação acadêmica do discente.

A mobilidade acadêmica possibilita ao aluno ter contato com outros ambientes e realidades, consolidando seus conhecimentos e ampliando suas possibilidades de atuação profissional. Ela possibilita também estimular a cooperação técnico-científica entre diferentes intuições e a divulgação do IFAC aumentando a visibilidade da instituição no cenário nacional e internacional.

5.5 Políticas de Assistência Estudantil

A Política de Assistência Estudantil do IFAC, obedecendo ao Decreto Federal nº 7.234/2010 - que prevê ações de suporte ao discente em situação de insuficiência financeira e/ou vulnerabilidade social, viabilizando sua permanência em condições de igualdade até a conclusão do curso. Para tanto, objetiva democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal, minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior,



reduzir taxas de retenção e evasão e contribuir para a promoção da inclusão social pela educação.

No IFAC esta política é regulamentada pela Resolução nº 033/2015 – CONSU/IFAC, sendo implementada pela Diretoria Sistêmica de Assistência Estudantil e a Coordenação de Assistência Estudantil do campus, de forma articulada com as atividades de ensino, pesquisa e extensão, considerando as seguintes áreas: moradia estudantil, alimentação, transporte, atenção à saúde, inclusão digital, cultura, esporte, creche, apoio pedagógico e acesso, participação e aprendizagem de estudantes.

As ações da assistência estudantil ocorrem no âmbito de todos os cursos, e têm como objetivos:

- I. promover o acesso, a permanência e a conclusão de cursos, com vistas à inclusão social e democratização do ensino;
- II. criar programas de auxílio e acompanhamento aos educandos objetivando a prevenção dos índices de retenção e evasão;
- III. promover a inclusão social fomentando igualdade de oportunidades entre os discentes;
- IV. estimular a formação integral, a criatividade, a reflexão crítica, a inserção nas atividades e o fomento nas ações: culturais, esportivas, artísticas, políticas, científicas e tecnológicas;
- V. estimular os discentes à participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão visando produção do conhecimento científico.

5.6 Políticas de Inclusão

O atendimento aos educandos com deficiência está previsto na Constituição Federal de 1988, Art. 208º, inciso III, como dever do Estado mediante a garantia de atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino. Enquanto as alterações dadas à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394/96, Art. 4º, inciso III, incluem, o atendimento aos educandos com deficiências, com transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, sendo transversal a todos os níveis, etapas e modalidades de ensino.



A promoção da acessibilidade é garantida pela Lei nº 10.098/00 que visa a eliminação de barreiras, e o atendimento prioritário é assegurado pela Lei nº 10.048/00. A regulamentação de ambas as leis surge a partir do Decreto nº 5.296/04, que define que o atendimento deve ser diferenciado e imediato e implementa as formas de acessibilidade arquitetônica e urbanística, aos serviços de transporte coletivo, à informação e comunicação e ajudas técnicas.

Através do Decreto Legislativo nº 186/2008 é aprovado o texto da Convenção Sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu protocolo facultativo, e ratificado através da promulgação do Decreto nº 6.949/2009, este, com status de emenda constitucional, estabelece que todos os propósitos nela contidos devem ser executados e cumpridos, entre eles, a oferta de Educação Inclusiva, conforme as diretrizes do Art. 24º, que defende um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, com a construção de escolas e com a comunidade acadêmica, representada por professores, alunos, familiares, técnicos, funcionários, capazes de garantir o desenvolvimento integral de todos os alunos, sem exceção, através da minimização de barreiras arquitetônicas, comunicação, metodológicas, tecnológicas e atitudinais.

Recentemente foi instituído o estatuto da pessoa com deficiência através da Lei da Inclusão nº 13.146/15, que confirma os direitos à acessibilidade, igualdade, não discriminação, o atendimento prioritário, os direitos fundamentais, dentre estes, à educação através de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades com condições de acesso e permanência. Para garantir as políticas de inclusão, o IFAC dispõe do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) e Núcleo de Estudos Afro-brasileiras e Indígenas (NEABI).

5.6.1 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE)

O NAPNE é um setor de apoio, que responde pelas atividades de inclusão das pessoas com necessidades educacionais específicas dos cursos regulares do Instituto Federal do Acre. O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE é um órgão de assessoramento que se encontra ligado a Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus Rio Branco. A Resolução CONSU/IFAC nº 018/2019 regulamenta a organização, o funcionamento e as atribuições do NAPNE.



O Núcleo é composto por um coordenador e técnicos, cujas atividades estão voltadas para o incentivo à formação docente na perspectiva da inclusão e o monitoramento da acessibilidade, desenvolvendo ações e estudos que propiciem a inclusão de estudantes com dificuldades na aprendizagem, advindas de fatores diversos, como por exemplo, as altas habilidades, disfunções neurológicas, problemas emocionais, limitações físicas e ausência total e/ou parcial de um ou mais sentidos da audição e/ou visão.

Dentre as competências do NAPNE, destacam-se:

I. a disseminação da cultura da inclusão no âmbito do Instituto Federal do Acre através de projetos, assessorias e ações educacionais, em parceria com as políticas de inclusão das esferas municipal, estadual e federal;

II. contribuir na implementação de políticas de acesso, permanência e conclusão com êxito dos estudantes com necessidades educacionais específicas;

III. estimular o espírito de inclusão na comunidade escolar, de modo que o estudante, em seu percurso formativo, adquira conhecimentos acadêmico, técnicos e científicos, e também valores sociais consistentes, que o levem a atuar na sociedade de forma consciente e comprometida;

IV. criar na instituição, a cultura da educação para a convivência, aceitação da diversidade, promovendo a quebra das barreiras atitudinais, educacionais, comunicacionais e arquitetônicas;

V. elaborar e implementar, em conjunto com os docentes, Coordenação Técnica Pedagógica - Cotep e Núcleo de Assistência Estudantil- Naes do campus, adaptação curricular e pedagógica capazes de promover habilidades e competências necessárias para a formação integral do estudante com necessidades educacionais específicas;

VI. articular e assessorar os diversos setores da instituição nas atividades relativas à inclusão dos estudantes com necessidades educacionais específicas, definindo prioridades de ações, aquisição de equipamentos, software e material didático-pedagógico a ser utilizado nas práticas educativas e;

VII. ofertar cursos de formação continuada para a comunidade acadêmica, com vistas à efetivação de práticas pedagógicas em Educação Inclusiva.

Somadas as atividades desenvolvidas pelo NAPNE, cada Campus realiza ações inclusivas de forma sistemática e integrada, através de uma ação conjunta envolvendo a



Direção de Ensino, Coordenação do Curso e demais setores ligados à assessoria do ensino, como a Coordenação Técnico-Pedagógica (COTEP) e NAES.

Para minimizar as barreiras comunicacionais, metodológicas, tecnológicas e atitudinais que afetam as pessoas com necessidades especiais, a instituição realiza a adaptação curricular e pedagógica e o atendimento às necessidades educacionais específicas, propondo serviços, instrumentos, recursos (inclusive tecnológicos) e metodologias condizentes com a realidade do estudante com necessidades educacionais específicas. Além disso, promove, internamente ou através de parcerias com outros órgãos educacionais afins, capacitações voltadas para os servidores e eventos culturais e científicos que tratam da temática Educação Inclusiva, mais especificamente, da sensibilização e reconhecimento das necessidades e direitos ligados as pessoa com deficiência.

O Campus Rio Branco também desenvolve as políticas inclusivas abaixo detalhadas:

- tradutor Intérprete de Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS): especificamente para estudantes surdos, usuários de uma língua viso-espacial, a LIBRAS, já reconhecida oficialmente pela Lei nº 10.436/02. O Campus disponibiliza tradutor intérprete de LIBRAS e capacitam os docentes na singularidade linguística desse alunado, de modo a formalizar mecanismos de avaliação alternativos e coerentes a expressão dos conhecimentos adquiridos nesta linguagem, desde que devidamente registrados em vídeo conforme previsto no Decreto nº 5.626/05;
- condições de acessibilidade: em cumprimento a Lei nº 10.098/2000, a NBR 9.050/2004 da ABNT, ao Decreto nº 5.296/2004, e a Portaria nº 3.284/2003, no concernente a promoção da acessibilidade arquitetônica, o Campus possui um elevador, mapa em Braille, rampas de acesso, estacionamento específicos e outros espaços adaptados às necessidades das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida;
- proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista: o IFAC – Campus Rio Branco promove o incentivo a conscientização e o comprometimento dos servidores e estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet com os autistas. Nesse sentido, através da parceria com o NAPNE, e de uma ação conjunta entre Gestão, Coordenação de Curso e demais setores de assessoria do ensino, há o desenvolvimento de ações e estudos com foco nos



direitos ligados à inclusão dessas pessoas na educação formal, como formas de diagnóstico, aceitação, atendimento multiprofissional e acompanhamento especializado, de modo a favorecer o acolhimento, a permanência e o êxito no ambiente acadêmico.

5.6.2 Núcleo de Estudos Afro-brasileiras e Indígena (NEABI)

O Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas - NEABI do Campus Rio Branco foi constituído por meio de portaria com o objetivo de trabalhar e disseminar a cultura africana e afro-brasileira, primeiramente, no interior do Campus e, conseqüentemente, para a comunidade acadêmica em geral, envolvendo instituições particulares e públicas. O núcleo é composto por uma coordenação e membros efetivos entre os quais técnicos administrativos, docentes, discentes e comunidade escolar externa.

O NEABI – Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas do Campus Rio Branco foi criado pela resolução nº 053/2015, na data de 05 de maio de 2015 e está voltado às ações afirmativas e em especial para a área do ensino sobre África, Literatura Africana, Cultura Negra e História do Negro no Brasil, normatizado na Lei nº 10.639/2003 e das questões Indígenas, Lei nº 11.645/2008, que regulariza a inclusão das temáticas nas diferentes áreas de conhecimento e nas ações pedagógicas.

Para a implementação dessas duas leis, o Núcleo possui como metas, promover encontros, pesquisas e estudos de reflexão e capacitação de servidores em educação, além de desenvolver programas e projetos em temas sobre relações etnicorraciais em diversas áreas do conhecimento: Ciências Biológicas; Ciências Sociais Aplicadas; Ciências Humanas; Linguística, Letras e Artes; para o conhecimento e a valorização da História e Literatura dos povos africanos, da cultura afro-brasileira, da cultura indígena e da diversidade na construção histórica, cultural e identitária do país.

Para isso, promove e realiza atividades de extensão como pesquisas, debates, cursos, oficinas, seminários, conferências, simpósios, palestras e exposições de trabalhos e atividades artístico-culturais. Essas atividades e ações têm como finalidade conhecer o perfil da comunidade interna e externa do Campus Rio Branco nos aspectos étnico raciais; e partir deste diagnóstico, implementar as Leis nº 10.639/03 e nº 11.645/08 que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, que estão pautadas em estudos,



pesquisas e ações que direcionam para uma educação pluricultural e pluriétnica, para a construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico racial, principalmente de negros, afrodescendentes e indígenas.

Como o NEABI é um grupo que trabalha com a comunidade interna e externa ao Campus Rio Branco, se propõe, também, a realizar intercâmbio de pesquisas e socializar seus resultados em publicações com as comunidades interna e externa ao IFAC, em nível regional, nacional e internacional, tais como: universidades, institutos de pesquisas, centros de estudos, escolas, quilombolas, comunidades indígenas, associações, federações, grupos de pesquisas e outras instituições públicas e privadas; estimular e criar possibilidades de desenvolver conteúdos curriculares e pesquisas com o intuito de debater a situação do negro e do indígena em várias situações históricas, culturais, políticas e educacionais nos espaços da África e do Brasil; Além de colaborar em ações que levem ao aumento do acervo bibliográfico relacionado à educação pluriétnica no Campus.

Portanto, o NEABI - Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas do Campus Rio Branco foi estruturado para desenvolver ações educativas nas áreas de ensino, pesquisa e extensão ligadas às questões étnico-raciais. Pretende-se inserir a temática do Ensino da História, da Literatura Africana, Cultura Afro-Brasileira e Indígena em ações multidisciplinares e que direcionam para uma educação pluricultural e pluriétnica. Das temáticas sugeridas para as pesquisas na modalidade de capacitação e extensão, temos os seguintes eixos temáticos: História das Áfricas; História da escravidão no Brasil; Literatura Africana; Literatura afro-brasileira; Produção literária feminina na África; Produção literária feminina na Literatura afro-brasileira; Comunidades Indígenas no Brasil e no Acre; História do Indígena no Estado do Acre; Culturas Africanas; Culturas Indígenas; Identidades étnico-raciais; Inserção sociocultural e econômica do negro e do indígena no Brasil; Inclusão socioeducativa do negro do indígena no Brasil; A cultura e a religiosidade nas comunidades negras remanescentes de quilombos; A cultura e a religiosidade nas comunidades indígenas; O território e o meio ambiente nas comunidades negras remanescentes de quilombos; O território e o meio ambiente nas comunidades indígenas.

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

6.1 Fundamentações Legais



O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet está fundamentado em bases legais e nos princípios norteadores explicitados nas seguintes legislações:

- **Lei nº 9.394/1996, de 20 de dezembro de 1996** - Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999** - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- **Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000** - Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
- **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004** - Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.
- **Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008** – Institui Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.
- **Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008** - Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências.
- **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008** - Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.
- **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012** - Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990.
- **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015** – Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
- **Decreto nº 4281, de 25 de junho de 2002** - Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.
- **Decreto nº 5.154, 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.



- **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005** - Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
- **Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006** - Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.
- **Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017** - Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino.
- **Resolução CNE/CP nº 03, de 18 de dezembro de 2002** – Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.
- **Resolução CNE/CP nº 01/2004, de 17 de junho de 2004** – Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- **Resolução CONAES nº 01/2010, de 17 de junho de 2010** - Regulamenta as atribuições do Núcleo Docente Estruturante.
- **Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012** - Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos
- **Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012** – Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- **Resolução CONSU/IFAC nº 18/2019, de 17 de maio de 2019** - Dispõe sobre a regulamentação das normas de organização, funcionamento e atribuições do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.
- **Resolução CONSU/IFAC nº 024/2015, de 19 de março de 2015** – Institui o Regulamento de criação, atribuições e funcionamento do Colegiado dos Cursos Superiores no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC.
- **Resolução CONSU/IFAC nº 025/2015, de 19 de março de 2015** – Dispõe sobre a Regulamentação das Atividades Complementares dos Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.



- **Resolução CONSU/IFAC nº 026/2015, de 19 de março de 2015** – Dispõe sobre a Regulamentação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre IFAC.
- **Resolução CONSU/IFAC nº 089/2015, de 06 de novembro de 2015** – Normatiza a criação, atribuições e funcionamento do Núcleo Docente Estruturante – NDE dos cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.
- **Resolução CONSU/IFAC nº 090/2015, de 06 de novembro de 2015** – Dispõe sobre o Regulamento do Programa de Monitoria de Ensino do Instituto Federal de Educação e Tecnologia do Acre – Campus Rio Branco.
- **Resolução CONSU/IFAC nº 02/2018, de 15 de janeiro de 2018** - Dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.
- **Resolução CONSU/IFAC nº 30/2019, de 25 de julho de 2019** - Dispõe sobre a alteração da Resolução nº 024/2015 CONSU/IFAC que institui o Regulamento de criação, atribuições e funcionamento do Colegiado dos Cursos Superiores no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.
- **Portaria Normativa nº 10, de 06 de maio de 2016** - Dispõe sobre procedimentos de alteração no número de vagas de cursos de graduação, ofertados por Instituições de Ensino Superior - IES integrantes do Sistema Federal de Ensino, por meio de aditamento de atos autorizativos.
- **Parecer CNE/CES nº 436, de 02 de abril de 2001** - Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogo.
- **Parecer CNE/CES nº 583, de 29 de outubro de 2001** - Trata da orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.
- **Parecer CNE/CP nº 29, de 3 de dezembro de 2002** - Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.
- **Parecer CNE/CP nº 6, de 06 de abril de 2006** - Solicita pronunciamento sobre Formação Acadêmica X Exercício Profissional.
- **Parecer CNE/CES nº 261, de 09 de novembro de 2006** - Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências.



- **Parecer CNE/CES nº 277, de 07 de dezembro de 2006** - Institui a nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.
- **Parecer CNE/CES nº 19, de 31 de janeiro de 2008** - Consulta sobre o aproveitamento de competência de que trata o art. 9º da Resolução CNE/CP nº 3/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.
- **Parecer CNE/CES nº 239, de 06 de novembro de 2008** - Trata da carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.
- **Parecer CNE/CES nº 236, de 07 de agosto de 2009** - Consulta acerca do direito dos alunos à informação sobre o plano de ensino e sobre a metodologia do processo de ensino-aprendizagem e os critérios de avaliação a que serão submetidos

E nos princípios contidos no Plano de Desenvolvimento Institucional-PDI e Projeto Pedagógico Institucional - PPI do IFAC.

6.2 Regime acadêmico e período de integralização

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet será ofertado de segunda a sexta-feira no período vespertino e aos sábados no turno matutino. Havendo necessidade, de segunda a sexta-feira, as atividades curriculares poderão ser desenvolvidas no período matutino. O regime acadêmico do curso será semestral, com uma entrada anual, e duração de 6 (seis) semestres letivos, totalizando 3 (três) anos. O prazo mínimo de integralização do curso é de 6 (seis) semestres e o prazo máximo será de até 50% mais um além do previsto, ou seja, 09 (nove) semestres.

6.3 Estrutura Curricular

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet será ofertado de forma semestral, com duração de 6 (seis) semestres, com carga-horária total de disciplinas, atividades complementares e TCC de 2.250 horas. O semestre letivo será composto por 20 semanas e a hora aula equivale a 50 minutos. As aulas serão ministradas em horário e calendário definido anualmente pela Instituição.



A Tabela 1 descreve a Matriz Curricular e os pré-requisitos a serem cumpridos para a efetivação da matrícula, em alguns componentes curriculares.

Tabela 1 - Matriz Curricular do Curso

Código	Disciplina	Aulas Semanais	Carga Horária				Pré-requisito
			Hora-relógio	Hora-aula	Teórica	Prática	
1º Semestre							
COSSI-1001	Português Instrumental	3	45	54	45	-	
COSSI-1002	Inglês Técnico	3	45	54	45	-	
COSSI-1003	Matemática Aplicada	4	60	72	60	-	
COSSI-1004	Organização e Arquitetura de Computadores	5	75	90	40	35	
COSSI-1005	Algoritmos	4	90	108	30	60	
COSSI-1006	Interação Homem-Computador	4	60	72	30	30	
Total do semestre		23	375	450	250	125	
2º Semestre							
COSSI-1007	Estrutura de Dados	6	90	108	45	45	COSSI-1005
COSSI-1008	Sistemas Operacionais	4	60	72	30	30	
COSSI-1009	Engenharia de Software I	4	60	72	30	30	
COSSI-1010	Banco de Dados I	4	60	72	30	30	
COSSI-1011	Linguagens de Programação	3	45	54	30	15	
COSSI-1012	Construção de Páginas WEB I	4	60	72	30	30	
Total do semestre		25	375	450	195	180	
3º Semestre							
COSSI-1013	Construção de Páginas WEB II	4	60	72	30	30	COSSI-1012
COSSI-1014	Orientação a Objetos	6	90	108	45	45	



COSSI-1015	Redes de Computadores I	4	60	72	30	30	
COSSI-1016	Estatística	3	45	54	45	-	
COSSI-1017	Engenharia de Software II	4	60	72	30	30	COSSI-1009
COSSI-1018	Banco de Dados II	4	60	72	30	30	COSSI-1010
Total do semestre		25	375	450	210	165	
4º Semestre							
COSSI-1019	Programação Web I	6	90	108	45	45	
COSSI-1020	Empreendedorismo	3	45	54	30	15	
COSSI-1021	Comércio Eletrônico	3	45	54	20	25	
COSSI-1022	Redes de Computadores II	4	60	72	30	30	COSSI-1015
COSSI-1023	Informática e Sociedade	2	30	36	30	-	
COSSI-1024	Segurança da Informação	4	60	72	30	30	
Total do semestre		22	330	396	185	145	
5º Semestre							
COSSI-1025	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis I	4	60	72	30	30	
COSSI-1026	Programação Web II	6	90	108	45	45	COSSI-1019
COSSI-1027	Laboratório de Desenvolvimento de Software I	6	90	108	45	45	
COSSI-1028	Metodologia da Pesquisa para Computação	6	90	108	45	45	
COSSI-1029	Legislação Aplicada à Informática	3	45	54	45	-	
Total do semestre		25	375	450	210	165	
6º Semestre							
COSSI-1030	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis II	4	60	72	30	30	COSSI-1025



COSSI-1031	Laboratório de Desenvolvimento de Software II	6	90	108	45	45	COSSI-1027
COSSI-1032	Governança de Tecnologia da Informação	4	60	72	30	30	
	Disciplina Optativa I	3	45	54	20	25	
	Disciplina Optativa II	3	45	54	20	25	
Total do semestre		20	300	360	145	155	
Carga horária total do curso		140	2130	2556	1195	935	

Tabela 2 - Disciplinas Optativas do Curso

Código	Disciplina	Aulas Semanais	Carga Horária				Pré-requisito
			Hora-relógio	Hora-aula	Teórica	Prática	
COSSI-1033	Inteligência Artificial	3	45	54	20	25	
COSSI-1034	Libras	3	45	54	20	25	
COSSI-1035	Sistemas Distribuídos	3	45	54	20	25	
COSSI-1036	Fundamentos Teóricos da Computação	3	45	54	20	25	

Tabela 3 – Resumo Cargas horárias

Carga Horária Disciplinas Obrigatórias	2040h
Carga Horária Disciplinas Optativas	90h
Carga Horária Atividades Complementares	60h
Trabalho de Conclusão de Curso	60h
TOTAL GERAL	2250h

6.4 Requisitos Legais

Os conteúdos de natureza especial como Educação Ambiental e Desenvolvimento Nacional Sustentável, Direitos Humanos, Educação das Relações Étnico-Raciais e História e



Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena e atendimento a pessoas com deficiência, previstos em legislação própria, estão contemplados nas disciplinas e/ou demais componentes curriculares que compõem o currículo do curso, conforme definido abaixo:

- **Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CP nº 8/2012 e no Parecer CNE/CP nº 8 de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP nº 1, de 30/05/2012** - O curso contempla o tema de forma transversal na ementa da disciplina: Legislação Aplicada e Informática e Sociedade, com o conteúdo “questões éticas e sociais nas relações profissionais e no desenvolvimento da profissão”.
- **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena, nos termos da Lei nº 9.394/96, com redação dada pelas Leis 10.639/2003 e Nº 11.645/2008, e da Resolução CES/CP Nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP Nº 3/2004** - Está presente em conteúdos utilizados na disciplina Informática e Sociedade. Essa temática também se fará presente nas atividades complementares do curso, realizadas no âmbito da instituição, tais como palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras. Além das atividades curriculares, o Campus conta com o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiro e Indígena (NEABI), criado pela Resolução nº. 096 de 18 de dezembro de 2015, que desenvolve atividades formativas voltadas para os estudantes e servidores.
- **Políticas de educação ambiental, conforme disposto na Lei nº 9.795/1999, no Decreto nº 4.281/2002 e na Resolução CNE/CP nº 2/2012** – Esta temática é abordada na disciplina Organização e Arquitetura de Computadores, no conteúdo que abrange TI Verde.
- **Desenvolvimento Nacional Sustentável, conforme disposto no Decreto nº 7.746, de 05/06/2012 e na Instrução Normativa nº10, de 12/11/2012** - O curso contempla o tema na ementa da disciplina de Empreendedorismo, com o conteúdo A inovação e o processo empreendedor.

O cumprimento dos requisitos legais ocorrerá, também, através da realização de projetos de ensino, pesquisa e extensão, devidamente aprovados no Colegiado do curso, tais como: Seminários, simpósios, palestras, minicursos, oficinas, atividades interdisciplinares,



tal como acontece com a Semana de Informática do Campus Rio Branco, chamada de TechWeek, a qual acontece com o intuito de ser a semana acadêmica do Curso de Sistemas para Internet. Adicionalmente, são desenvolvidas atividades de pesquisa e extensão pelo Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI), sendo esse regulamentado pela Resolução CONSU/IFAC nº 053/2015.

6.5 Metodologia

A partir da discussão realizada através do Colegiado de Curso e do Núcleo Docente Estruturante foi possível perceber que o profissional egresso do Curso necessita de uma visão prática dos problemas envolvendo tecnologias para Internet. Portanto, para atingir a plenitude no processo de ensino-aprendizagem, torna-se necessário ampliar o sentido da visão sobre o tema, e esta ampliação no foco passa pela elaboração do currículo, pelo estabelecimento de objetivos para os componentes curriculares, criação e aplicação de procedimentos metodológicos e, por fim, a criação de instrumentos avaliativos.

A decisão dos procedimentos metodológicos e das estratégias de aprendizagem devem estar intimamente ligados com os objetivos do curso e o perfil do profissional que se quer formar, portanto, a prática pedagógica não deve se desconectar jamais dos objetivos do curso.

O currículo será desenvolvido buscando diversas formas de organização metodológicas de ensino, cujas ações promovam aprendizagens mais significativas, a participação, a colaboração e o envolvimento dos discentes na constituição gradual da sua autonomia nos processos de aprendizagem e, além disso, estejam sintonizadas com as exigências e objetivos do curso. Nesse contexto, o estabelecimento de relação direta entre a teoria e prática é extremamente importante, são inseparáveis e fundamentais para a formação do profissional em tecnologia, pois é a partir da relação teoria e prática que o discente poderá planejar e entender todo o processo que envolve o desenvolvimento tecnológico.

Dentre as práticas metodológicas para ensino adotadas no curso, destaca-se a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Consiste numa metodologia ativa de aprendizagem onde os estudantes têm o objetivo de resolver um problema, deixando de



ser receptores do conhecimento passado pelo professor e se tornando o condutor principal do próprio aprendizado.

Aspectos como motivação prática e estímulo cognitivo para geração de soluções criativas tornam esta abordagem metodológica atrativa para o aluno e uma alternativa para a adaptação de conteúdos que costumam ser classificados como complexos. Este método de ensino tem sido amplamente utilizado como modificador da forma de ensinar, saindo dos modelos tradicionais, fato esse que o aproxima do Curso, à medida em que agrega inovação e dinamiza a formação do estudante, fazendo-o participar ativamente.

A grade curricular do Curso possibilita, em diversos períodos, o trabalho integrado interdisciplinar que servirá como importante ferramenta para que o discente compreenda a complexidade do processo e por fim, seja motivado pela dinamicidade das disciplinas e atividades práticas que estarão presentes no percurso acadêmico, atingindo assim o objetivo de formar o profissional adequado ao mercado com o menor nível de evasão possível.

Considerando que cada estudante traz consigo suas experiências e vivência condições sociais, psicológicas e biológicas distintas dos demais, faz-se necessária a adoção de procedimentos didático-pedagógicos que possam auxiliá-los na aprendizagem, tais como:

- Problematizar o conhecimento, abordagem que está diretamente relacionada à principal metodologia de ensino adotada em disciplinas do curso;
- Utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;
- Adotar atitude interdisciplinar nas práticas educativas;
- Diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- Contextualizar os conhecimentos, valorizando as experiências dos alunos;
- Adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- Reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem desconsiderar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;

Com relação aos critérios de avaliação do desempenho, conforme Resolução CONSU/IFAC no 002, de 15 de janeiro 2018, que dispõe sobre a Organização Didática Pedagógica da instituição (ODP), no Art. 127, poderão ser considerados os seguintes critérios:



I. Domínio de conhecimentos (assimilação e utilização de conhecimentos na resolução de problemas, transferência de conhecimentos, análise e interpretação de diferentes situações problemas);

II. Participação (interesse, comprometimento e atenção aos temas discutidos nas aulas, estudos de recuperação, formulação e/ou resposta a questionamentos orais, cumprimento das atividades individuais e em grupo, externas e internas à sala de aula);

III. Criatividade;

IV. Autoavaliação (forma de expressão do autoconhecimento do (a) estudante acerca do processo do estudo, interação com o conhecimento, das atitudes e das facilidades e dificuldades enfrentadas tendo por base os incisos I, II e III);

V. Análise do desenvolvimento integral do (a) estudante no período letivo.

6.6 Atividades Complementares

As atividades complementares, de livre escolha do discente, totalizam 60 horas e tais atividades podem ser realizadas desde o primeiro semestre de matrícula no curso. A conclusão do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC está condicionada ao cumprimento integral da carga horária das Atividades Complementares. As atividades serão validadas pela Coordenação do Curso conforme o que está descrito na Resolução IFAC/CONSU nº 25, 19 de março de 2015.

Entende-se como Atividade Complementar, a atividade não integrante nas práticas pedagógicas previstas nos componentes curriculares, oficinas ou seminários obrigatórios do Curso Superior, desde que afins à área de formação geral e profissional do curso.

As atividades Complementares devem ser desenvolvidas dentro do prazo de conclusão do curso, cabendo ao aluno realizar atividades complementares que privilegiem a construção de saberes que fomentam comportamentos sociais, humanos, éticos, culturais e profissionais. As atividades complementares têm por objetivo enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, privilegiando a formação social, humana, ética e cultural; desenvolvimento e princípios comunitários e de interesse coletivo; iniciação científica, tecnológica e de formação profissional de forma simultânea ao longo do curso.



Poderão ser validadas como Atividades Complementares as atividades desenvolvidas conforme tabela 4 abaixo:

Tabela 4 – Atividades Complementares

Atividade	Carga Horária Máxima
Participação em eventos acadêmicos (cursos, minicursos, palestras e oficinas, congressos, simpósios, encontros) como ouvinte.	40
Participação em eventos acadêmicos (cursos, minicursos, palestras e oficinas, congressos, simpósios, encontros) como ministrante.	30
Participação em eventos acadêmicos (como organizador).	30
Monitor de eventos, cursos, minicursos, oficinas e disciplinas.	40
Estágios extracurriculares Instituição pública, empresas privadas, instituições filantrópicas e organizações não governamentais desde que em atividade relacionada com os objetivos do curso e sujeito à aprovação da Coordenação do Curso.	40
Aprovação em disciplinas oferecidos pelo IFAC ou por outra instituição de nível superior reconhecida, em qualquer área do conhecimento, desde que não integrem a grade curricular do curso de graduação, mas sejam conexas a esse.	40
Participação em cursos de extensão com carga horária na área	40
Participação em cursos de extensão com carga horária maior em outra área.	20
Ministrante de curso de extensão, relacionados com os objetivos do curso.	40
Visitas técnicas, que não fazem parte de atividades programadas nas disciplinas do currículo, mas relacionadas com os objetivos do Curso.	30
Participação em projetos de iniciação científica/ inovação tecnológica/ extensão como bolsista institucionalizado.	40
Participação em projetos iniciação científica/ inovação tecnológica/ extensão como voluntário institucionalizado.	40
Participação em projetos extensão como bolsista institucionalizado.	30
Participação em projetos extensão como voluntário institucionalizado.	40
Publicação de artigos completos em congressos, simpósios, encontros, jornais ou revistas técnicas na área e/ou áreas afins (máximo 02 artigos).	20 por artigo
Publicação de resumos em congressos, simpósios ou encontros na área e/ou áreas afins (máximo 03 trabalhos).	10 por trabalho
Apresentação de pôster em congressos, simpósios ou encontros na área e/ou áreas afins (máximo 03 trabalhos).	10 por trabalho
Participação em competições nacionais/internacionais de interesse acadêmico e relacionado com o objetivo do curso.	40
Participação efetiva em Diretórios e Centros Acadêmicos, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à instituição.	40



6.7 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O TCC regido pela Resolução CONSU/IFAC nº 026/2015 tem por finalidade proporcionar uma síntese de conhecimentos e habilidades adquiridos ao longo do curso e despertar o interesse pela pesquisa e desenvolvimento científico do discente. Constitui uma atividade curricular obrigatória, sendo um dos requisitos para obtenção do diploma do curso.

O TCC será desenvolvido processualmente como atividades nas disciplinas Laboratório de Desenvolvimento de Software I e II, assim como na disciplina Metodologia da Pesquisa para Computação sempre sob a coordenação do professor da disciplina e pelo orientador do trabalho de cada discente. A ministração teórica da disciplina acontecerá pelo docente titular da disciplina enquanto o professor orientador do trabalho será responsável por auxiliar o aluno na elaboração do TCC, dando o enfoque necessário para a construção do trabalho.

O TCC do Curso de Sistemas para Internet será desenvolvido em duas etapas: A primeira acontece no 5º período e engloba o planejamento do trabalho juntamente com sua escrita aplicadas nas disciplinas Laboratório de Software I e Metodologia da Pesquisa para Computação, respectivamente. A segunda acontece no 6º período e ocorre concomitante à disciplina Laboratório de Desenvolvimento de Software II, com a finalização e entrega do produto de software, momento no qual o aluno deverá estar pronto para apresentação oral e entrega escrita dos resultados alcançados.

A apresentação do TCC será avaliada por uma banca examinadora formada por 3 (três) membros titulares e 1 (um) suplente, indicados pelo orientador e homologados pela Coordenação do Curso. A banca cabe avaliar, apontar correções que julgar necessárias, e atribuir um conceito final, aprovando ou não o TCC. A integralização do curso fica condicionada à aprovação do estudante no TCC.

O discente deverá escolher o seu professor orientador e o tema do projeto de pesquisa no prazo de 30 dias a partir do início das aulas da disciplina Metodologia da Pesquisa para Computação. O orientador escolhido, deverá acompanhar o trabalho desenvolvido pelo discente até a apresentação final do TCC na disciplina Laboratório de Desenvolvimento de Software II. A orientação acontecerá de forma individualizada por discente juntamente ao docente orientador do trabalho, contabilizada como carga horária complementar obrigatória no quantitativo de 60 horas.



O Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser apresentado em forma de monografia ou artigo (de acordo com as normas estabelecidas por periódicos científicos indexado da área de Ensino de Ciências, a escolha do periódico será definida pelo discente e seu orientador) realizados pelo aluno e orientado por um professor do IFAC e que englobe atividades práticas e/ou teóricas permitindo ao aluno a ampliação, aplicação e demonstração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso e também aplicar a metodologia científica na execução deste trabalho.

O TCC será realizado com base nos seguintes princípios:

I. Integrar o ensino, a pesquisa e/ou a extensão dentro dos processos de formação dos discentes;

II. Produzir conhecimentos, soluções profissionais e informações relativas aos ambientes do mundo do trabalho;

III. Desenvolver a capacidade investigativa e produtiva do discente e proporcionar a vivência entre discentes e especialistas, contribuindo para a formação básica, profissional e científica.

O TCC possui os seguintes objetivos:

I. Promover a aplicação, de forma integrada, dos conhecimentos construídos no transcorrer do curso;

II. Despertar e/ou ampliar o interesse pela pesquisa científica;

III. Sistematizar, consolidar e aplicar os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, tendo por base a aplicação da teoria e prática;

IV. Estimular a produção científica, o desenvolvimento tecnológico e a pesquisa.

A participação de docentes/pesquisadores de outras Instituições nas bancas avaliadoras não acarretará em ônus para o IFAC e sua autorização será devidamente aceita pelo colegiado de Curso.

O discente deverá encaminhar a cada membro da comissão avaliadora uma cópia impressa no prazo estabelecido em calendário do curso. Após aprovação, e correção sugerida pela banca, o discente deverá entregar um exemplar impresso encadernado (capa dura) e um na forma digital formato PDF ao Coordenador do Curso, no prazo máximo estabelecido no calendário do curso. As mídias digitais devem ser identificadas de acordo com o modelo oficial estabelecido pela Biblioteca do Câmpus. O discente que não entregar o TCC corrigido, no prazo estipulado, fica impossibilitado de colar grau.



O resultado final, considerando o trabalho apto ou não à aprovação, deverá ser registrado em ata própria, assinada por todos os membros da banca examinadora, lida ao final da defesa e assinada pelo discente. O discente receberá uma cópia da ata assinada, devendo também ser arquivada uma cópia na Coordenação de Curso e no Registro Escolar. Caso os membros de banca necessitem de uma cópia da ata poderá solicitar a Coordenação de Curso.

O conceito atribuído ao discente fica condicionado às alterações do Trabalho de Conclusão de Curso exigidas pela banca, quando julgadas necessárias. O discente que não entregar o Trabalho de Conclusão de Curso nos prazos determinados pela Coordenação de seu Curso (ou responsável pelo TCC no Curso), ou que não se fizer presente para a apresentação oral sem justificativa na forma de regulamento em vigor, estará automaticamente reprovado no TCC.

Ao discente cujo Trabalho de Conclusão de Curso tenha sido reprovado ou impedido de defesa final, é vedada a apresentação de novo TCC, qualquer que seja a alegação, no semestre do ocorrido.

6.8 Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

A avaliação da aprendizagem tem por finalidade promover a melhoria da realidade educacional do estudante, priorizando o processo ensino-aprendizagem, tanto individual quanto coletivo. Tendo caráter diagnóstico, processual e cumulativo, preponderando os aspectos qualitativos sobre os quantitativos, deve atender a interdisciplinaridade. Será feita nos termos da Resolução CONSU/IFAC nº 002/2018, respeitando a proporcionalidade da carga horária das disciplinas, e obedecendo ao mínimo de duas avaliações por período letivo. Utilizando, no mínimo, 2 (dois) instrumentos que possibilitem análise do desempenho do estudante, tais como:

- I. Produções multidisciplinares, envolvendo ensino, pesquisa e extensão;
- II. Atividades práticas de laboratório e de campo;
- III. Produções científicas (artigos/produção técnica) e culturais;
- IV. Apresentação e/ou desenvolvimento de projetos;
- V. Relatórios técnicos, dentre outros;
- VI. Resolução de problemas e exercícios;
- VII. Provas orais e escritas;



- VIII. Atividades em grupos e/ou individuais;
- IX. Auto avaliação;
- X. Produção de portfólio;
- XI. Outros instrumentos a critério do professor.

Para composição das notas o professor deverá utilizar, no mínimo, 2 (dois) critérios distintos:

- I. Domínio de conhecimentos (assimilação e utilização de conhecimentos na resolução de problemas, transferência de conhecimentos, análise e interpretação de diferentes situações problemas);
- II. Participação (interesse, comprometimento e atenção aos temas discutidos nas aulas, estudos de recuperação, formulação e/ou resposta a questionamentos orais, cumprimento das atividades individuais e em grupo, externas e internas à sala de aula);
- III. Criatividade;
- IV. Análise do desenvolvimento integral do estudante no período letivo;
- V. Outros critérios selecionados pelo professor.

O processo de avaliação de cada disciplina, assim como os seus instrumentos, valores atribuídos a cada um deles deve ser planejado e informado ao estudante, por meio do Plano de Ensino, no início de cada período letivo, considerando possíveis ajustes.

No que se refere à análise e divulgação dos resultados da avaliação, o professor deverá:

- I. Lançar as notas no Sistema de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), ao término de cada etapa avaliativa;
- II. Analisar os resultados em sala de aula antes da avaliação seguinte;
- III. Divulgar aos estudantes os resultados por meio SIGAA.

Quando mais de 30% (trinta por cento) da turma não alcançar rendimento satisfatório nas avaliações, caberá ao docente da disciplina, em conjunto com equipe pedagógica e Colegiado de Curso, diagnosticar as causas e indicar soluções para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem e combate a retenção e evasão.

A aprovação nos componentes curriculares, ofertados em cada período letivo, estará condicionada à obtenção da média parcial 7,0 (sete), a partir do conjunto das



avaliações realizadas e da frequência em, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina. Devendo as médias parciais ser semestrais e obtidas por meio de aritméticas simples, registradas no SIGAA juntamente com a frequência escolar obrigatoriamente após o fechamento do período letivo, observando o calendário acadêmico, de acordo com a seguinte expressão matemática:

$$\text{Média Parcial} = (N1 + N2 + \dots Nn) / n$$

Legenda:

N1 = Avaliação Obrigatório

N2 = Avaliação Obrigatória

Nn = Outras avaliações

n = Quantidade de Avaliações

Terá direito à avaliação final, o estudante que apresentar frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total prevista para a disciplina e obtiver média parcial inferior a 7,0 (sete) e diferente de 0,0 (zero).

A avaliação final poderá ser escrita ou prática, abordando os conhecimentos trabalhados na respectiva disciplina durante o período letivo. Em casos excepcionais, a avaliação final poderá ser aplicada independentemente do período previsto no calendário acadêmico, mediante aprovação da Coordenação de Curso. É importante destacar que não é permitido exceder 2 (duas) avaliações no mesmo dia em cada turma, como regulamenta o art. 139 da ODP.

O discente submetido à avaliação final será considerado aprovado se obtiver média final igual ou superior a 5,0 (cinco). A média final será obtida por meio da expressão abaixo:

$$\text{Média Final} = (\text{Média Parcial} + \text{Avaliação Final}) / 2$$

Considerar-se-á reprovado no componente curricular, o estudante que obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária e/ou média final inferior a 5,0 (cinco).

6.9 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos



Será concedido ao aluno o direito de aproveitamento de estudos concluídos com êxito, em nível de ensino equivalente, através de equivalência curricular ou exame de proficiência.

A equivalência curricular e o exame de proficiência serão realizados de acordo com a Resolução CONSU/IFAC nº 002/2018, cabendo o reconhecimento da identidade de valor formativo dos conteúdos e/ou conhecimentos requeridos.

6.10 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante - NDE é um órgão consultivo, propositivo e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica, vinculado ao Colegiado de cada Curso Superior, sendo responsável pela concepção, implantação, consolidação, avaliação e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação do IFAC. É regulamentado pela Resolução IFAC/CONSU n.º 089, de 06 de novembro de 2015.

A constituição do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, abrange no mínimo 5 (cinco) professores titulares e 2 (dois) suplentes, pertencentes ao corpo docente do curso e escolhidos pelo Colegiado do Curso, dentre os quais, o (a) coordenador (a) do curso, que será membro nato.

O Núcleo Docente Estruturante possui as seguintes atribuições:

- I. Elaborar o Projeto Pedagógico do Curso, definindo sua concepção e fundamentos;
- II. Propor atualização periódica do projeto pedagógico do curso;
- III. Zelar e Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- IV. Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- V. Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas das necessidades da graduação, de exigências do mundo do trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- VI. Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação;



VII. Coordenar a elaboração e recomendar a aquisição de bibliografia e outros materiais necessários ao curso;

VIII. Propor alterações no regulamento do NDE;

IX. Assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a garantir continuidade no processo de acompanhamento do curso.

O NDE reunir-se-á ordinariamente 2 (duas) vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou por solicitação de 2/3 (dois terços) de seus membros, com antecedência de 48 horas.

6.11 Colegiado de Curso

O Colegiado de Curso é órgão primário de função consultiva, normativa, deliberativa e de assessoramento acadêmico para os assuntos de política de ensino, pesquisa e extensão, com composição, competências e funcionamento definidos pela Resolução IFAC/CONSU nº 024, de 19 de março de 2015 e alterado pela Resolução IFAC/CONSU nº 030 de 25 de julho de 2019, que institui o Regulamento de criação, atribuições e funcionamento do Colegiado dos Cursos Superiores no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC.

Colegiado de Curso é órgão permanente e responsável pela execução didático-pedagógica, atuando no planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades do curso.

Colegiado de Curso é constituído:

- I. Pelo Coordenador do Curso, responsável pela gestão do Colegiado;
- II. Pelos professores que ministram disciplina no curso, no semestre vigente;
- III. Por um representante da Equipe Técnico-pedagógica;
- IV. Por um representante da Equipe de Assistência Estudantil; e
- V. Por dois representantes do corpo discente do curso escolhido pelos seus pares.

Colegiado de Curso reunir-se-á, ordinariamente duas vezes a cada semestre e, extraordinariamente, a qualquer tempo, quando convocado pelo seu Presidente, por sua própria iniciativa ou por requerimento de, no mínimo, um terço de seus membros.



Compete ao Colegiado de Curso:

- I. Definir a política para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão no âmbito de cada curso em conformidade com o planejamento estratégico da instituição;
- II. Analisar e encaminhar demandas de caráter pedagógico e administrativo, apresentada por docentes ou estudantes, referentes ao desenvolvimento do curso, de acordo com as normativas vigentes;
- III. Propor a realização de atividades que permitam a integração da ação pedagógica do corpo docente e técnico no âmbito do curso;
- IV. Acompanhar e avaliar as metodologias de ensino e avaliação desenvolvidas no âmbito do curso, com vistas à realização de encaminhamentos necessários à sua constante melhoria;
- V. Propor e avaliar a relevância dos projetos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos no âmbito do curso de acordo com o seu Projeto Pedagógico;
- VI. Analisar as causas determinantes do baixo rendimento escolar e evasão dos estudantes do curso, quando houver, e propor ações para equacionar os problemas identificados;
- VII. Fazer cumprir a Organização Didático-Pedagógica do IFAC, propondo reformulações e/ou atualizações quando necessárias;
- VIII. Aprovar e apoiar o desenvolvimento das disciplinas eletivas e optativas do curso;
- IX. Atender as demais atribuições previstas nos Regulamentos Institucionais.
- X. Acompanhar a execução didático-pedagógica do Projeto Pedagógico de Curso;
- XI. Propor à Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus, oferta de turmas, aumento ou redução do número de vagas, mudanças no turno de oferta do curso em consonância com o Projeto Pedagógico de Curso e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI);
- XII. Analisar e emitir pareceres sobre os projetos de pesquisa e extensão para cada curso de acordo com o plano institucional de pesquisa, em consonância com a coordenação de pesquisa e extensão do Campus;



XIII. Analisar e aprovar os Planos de Ensino das unidades curriculares do curso, propondo alterações, quando necessário;

XIV. Propor à Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão o estabelecimento de convênios de cooperação técnica e científica com instituições afins com o objetivo de desenvolvimento e capacitação no âmbito do curso;

XV. Apresentar propostas de atividades extracurriculares necessárias para o bom funcionamento do curso;

XVI. Aprovar o horário de aulas e de turmas por semestre;

XVII. Examinar e responder quando possível as questões suscitadas pelos docentes e discentes, ou encaminhar ao setor competente, cuja solução transcenda as suas atribuições.

7 DIPLOMA

Após integralizar todas as disciplinas e demais atividades previstas neste Projeto Pedagógico de Curso, o aluno fará jus ao Diploma de Tecnólogo em Sistemas para Internet.

8 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO

O planejamento e a implementação do projeto do curso, assim como seu desenvolvimento, serão avaliados internamente no *Campus*, com o objetivo de analisar as condições de ensino e aprendizagem dos estudantes, a adequação do currículo e a organização didático pedagógica, inclusive as instalações físicas. Para atingir esta avaliação ampla, considerando diversas perspectivas, serão consideradas diversas representações da comunidade acadêmica.

A avaliação interna será constante, com aplicações anuais por meio de questionário eletrônico, junto aos docentes e discentes. O NDE ficará incumbido de aplicar, analisar e discutir os resultados obtidos, levando em consideração dados obtidos por outras instancias como a Comissão Permanente de Avaliação - CPA.

Avaliações externas, como os resultados obtidos pelos alunos do curso no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e os dados apresentados pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) também farão parte da análise de avaliação do curso. Os resultados dessas avaliações apontarão possíveis adequações, assim possibilitando a melhoria do curso.



9 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC (Campus Rio Branco) proporcionará as instalações e equipamentos abaixo relacionados para atender as exigências do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet:

Tabela 5 – Instalações

Item	Instalação	Qtde
01	Laboratórios de informática	05
02	Biblioteca	01
03	Auditório	01
04	Salas de aula	03
05	Sala da Coordenação	01

Tabela 6 – Equipamentos

Item	Instalação	Qtde
01	Computadores nos laboratórios	160
02	Projeto Multimídia	08
03	Tela de projeção interativa	04

9.1 Laboratórios

Os laboratórios são equipados com hardware e software para atendimento aos alunos com necessidade especiais, oportunizando adaptação e flexibilização curricular. Em todos os laboratórios de informática do Campus Rio Branco são adotadas a utilização de 01 (um) aluno por computador tendo este o hardware suficiente para o perfeito aproveitamento das disciplinas constantes na matriz curricular do Curso de Sistemas para Internet.

A utilização destes obedecerá a resolução própria a ser publicada pela Direção Geral do Campus Rio Branco.

9.2 Espaço da Coordenação de Curso

Todos os coordenadores de curso do Campus são lotados no regime integral e possuem gabinetes de trabalho, no qual desenvolve suas ações administrativas, pedagógicas e de atendimento aos professores e alunos. O curso Superior de Tecnologia



em Sistemas para Internet possui espaço destinado apenas à coordenação do curso, com as especificações seguintes:

- I. Mesa;
- II. Computador;
- III. Nobreak;
- IV. Armário alto;
- V. Armário baixo;
- VI. Impressora;

9.3 Biblioteca

O Campus Rio Branco possui uma biblioteca e oferece aos alunos ambiente climatizado, dinâmico e organizado, contendo referências bibliográficas imprescindíveis a sua formação. Entende-se que o conhecimento construído ao longo dos tempos, especialmente sistematizados em livros e outras formas de divulgação, deve ser objeto de estudo e ficar disponibilizado aos alunos, para a fundamentação teórica de suas atividades estudantis e profissionais.

A Biblioteca realiza atendimento aos alunos, servidores docentes e técnicos administrativos e à comunidade geral. É possível a consulta de material na sala de estudos da Biblioteca ou o empréstimo de publicações específicas.

A biblioteca do Campus dispõe espaço com computadores com acesso à internet e mesas distribuídas por toda extensão do espaço, bem como empréstimo e acesso a conteúdo digital (biblioteca virtual). O acervo é dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros contemplando todas as áreas de abrangência do curso.

10 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Tabela 7 – Corpo Docente do Curso

Nome	Formação	Titulação	Regime de Trabalho
Adolfo Henrique dos Santos Fernandes	Bacharel em Sistemas de Informação	Especialista	D.E
Airton Gaio Junior	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre	D.E



Ana Carla Arruda de Holanda	Bacharel em Sistemas de Informação	Mestre	D.E
Antonio Rege Lopes dos Santos	Bacharel em Sistemas de Informação	Mestre	D.E
Breno Carrillo Silveira	Bacharel em Sistemas de Informação	Mestre	D.E
Darueck Acácio Campos	Bacharel em Sistemas de Informação	Doutor	D.E
Diego Canizio Lopes	Tecnólogo em Redes de Computadores	Especialista	D.E
Dirceu Pereira de Lima	Tecnólogo em Redes de Computadores	Especialista	D.E
Flávio Miranda de Farias	Bacharel em Sistemas de Informação	Mestre	D.E
Gustavo Gonçalves Cardial	Bacharel em Sistemas de Informação	Especialista	D.E
Josina Maria Pontes Ribeiro	Bacharel em Ciências Sociais	Doutora	D.E
Luiz Eduardo Guedes Conceição	Licenciatura Letras Inglês	Mestre	D.E
Marcus Marcelo Silva Barros	Bacharel em Administração	Mestre	D.E
Marlon Amaro Coelho Teixeira	Bacharel em Ciência da Computação	Doutor	D.E
Paulo Roberto de Souza	Licenciado em Matemática	Mestre	D.E
Rodrigo Silva Souza	Tecnólogo em Redes de Computadores	Especialista	D.E
Silvana de Andrade Gonçalves	Bacharel em Sistemas de Informação	Especialista	D.E
Victor Antunes Vieira	Bacharel em Sistemas de Informação	Mestre	D.E

Tabela 8 - Pessoal Técnico-Administrativo

Nome	Formação	Regime de Trabalho	Cargo
Anélia de Souza Monteiro	Bacharel e Licenciada em Psicologia/ Mestre em Psicologia	40h	Psicóloga
Denise Guimarães Lopes	Bacharel em Direito/Licenciada em Letras	40h	Assistente em Administração
Eleandro Nogueira da Silva	Bacharel em Sistemas de Informação	40h	Técnico em Tecnologia da Informação
José de Arimatéia Ferreira de Oliveira	Bacharel em Biblioteconomia/ Especialista em Literatura luso-brasileira	40h	Bibliotecário
Kênnia Rayane Leitão de Oliveira	Bacharel em Serviço Social/ Especialista em Saúde Pública	40h	Assistente Social
Raimara Neves de Souza	Licenciada em Pedagogia/ Especialista em Promoção de Igualdade Racial na Escola.	40h	Pedagoga
Maria Socorro Alves de Macedo	Licenciada em Pedagogia/ Especialista em Gestão Escolar	40h	Pedagoga
Marizete Pereira de Souza	Licenciatura e Pedagogia/Especialista em Gestão Pública e Projetos	40h	Auxiliar em Assuntos Educacionais
Júlio César Gomes de Souza Neto	Bacharel em Ciências Sociais/Habilitação em Sociologia	40h	Auxiliar em Assuntos Educacionais
Vanessa Paula Paskoali	Bacharel em Serviço Social/ Mestre em Ciências Sociais - Antropologia	40h	Assistente Social



Jailson Juracy Souza de Macêdo	Bacharel em Comunicação Social	40h	Assistente em Administração
Ericson Rodrigues da Costa	Bacharel em Sistemas de Informação	40h	Técnico em Tecnologia da Informação
Darlyn Albuquerque Ferreira	Bacharel em Sistemas de Informação	40h	Técnico de Laboratório - Informática
Romário Batista Victor	Ensino médio	40h	Técnico de Laboratório - Informática




11 ANEXOS


11.1 ANEXO I – Matriz de Equivalência

MATRIZ CURRICULAR - 2015			MATRIZ CURRICULAR - 2020		
Código	Disciplina	C/H	Código	Disciplina	C/H
COSSI-001	Português instrumental	30	COSSI-1001	Português instrumental	45
COSSI-002	Inglês instrumental	30	COSSI-1002	Inglês Técnico	45
COSSI-003	Matemática aplicada	75	COSSI-1003	Matemática aplicada	60
COSSI-004	Introdução à informática	60	COSSI-1004	Organização e arquitetura de computadores	75
COSSI-006	Algoritmos	75	COSSI-1005	Algoritmos	90
COSSI-007	Construção de páginas web	45	COSSI-1012	Construção de páginas web I	60
COSSI-008	Metodologia da pesquisa científica	45	COSSI-1028	Metodologia da pesquisa para computação	90
COSSI-009	Linguagens de programação	45	COSSI-1011	Linguagens de programação	45
COSSI-010	Estrutura de dados	60	COSSI-1007	Estrutura de dados	90
COSSI-011	Sistemas operacionais	60	COSSI-1008	Sistemas operacionais	60
COSSI-012	Engenharia de software	60	COSSI-1009	Engenharia de software I	60
COSSI-013	Projeto de sistemas de banco de dados	60	COSSI-1010	Banco de dados I	60
COSSI-014	Programação web I	90	COSSI-1019	Programação web I	90
COSSI-015	Banco de dados	60	COSSI-1018	Banco de dados II	60
COSSI-016	Fundamentos de redes	60	COSSI-1015	Redes de computadores I	60
COSSI-018	Fundamentos de orientação a objetos	60	COSSI-1014	Orientação a objetos	90
COSSI-019	Programação web II	90	COSSI-1026	Programação web II	90
COSSI-020	Design para web II	60	COSSI-1013	Construção de páginas web II	60
COSSI-021	Comércio eletrônico	45	COSSI-1021	Comércio eletrônico	45
COSSI-022	Fundamentos de interação humano-computador	45	COSSI-1006	Interação humano-computador	60
COSSI-023	Legislação aplicada à informática	45	COSSI-1029	Legislação aplicada à informática	45
COSSI-025	Sistemas distribuídos	60	COSSI-1035	Sistemas distribuídos	45
COSSI-029	Desenvolvimento para dispositivos móveis	90	COSSI-1025	Desenvolvimento para dispositivos móveis I	60
COSSI-030	Empreendedorismo	30	COSSI-1020	Empreendedorismo	45
COSSI-031	Segurança em sistemas computacionais	60	COSSI-1024	Segurança da informação	60
COSSI-033	Governança de tecnologia da informação	60	COSSI-1032	Governança de tecnologia da informação	60
COSSI-034	Gerencia e configuração de serviços para internet	60	COSSI-1022	Redes de computadores II	60
COSSI-035	Desenvolvimento de trabalhos científicos	75	COSSI-1031	Laboratório de desenvolvimento de software I	90



11.2 ANEXO II – Ementas

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:		Português Instrumental			
Código: COSSI-1001		Carga Horária:		45h	Período letivo: 1º período
1. Ementa					
Leitura, análise e interpretação de textos a partir de linguagem verbal e não verbal. Padrão culto da Língua Portuguesa e dificuldades linguísticas. A macroestrutura textual. Fatores de textualidade. Coesão e coerência textual. Prática de elaboração de textos científicos, resumos, esquemas, resenhas e relatórios.					
Bibliografia Básica:					
FIORIN, J. L.; SAVIOLLI, F; P. Para entender o texto: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2008. 431 p.					
OLIVEIRA, J. L. Texto acadêmico: técnicas de redação e de pesquisa científica. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. 221 p.					
KOCH, I.; TRAVAGLIA, L. Texto e coerência. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 110 p.					
Bibliografia Complementar:					
FARACO, C.; TEZZA, C. Oficina de texto. 1. ed. Petrópolis: Vozes, 2016. 232 p. (Coleção Série Manuais Acadêmicos).					
KOCH, I. V. A coesão textual. 20. ed. São Paulo: Contexto, 2005. 80 p.					
KOCK, I. V. A coerência textual. 12. ed. São Paulo: Contexto, 2001. 96 p.					
YOUSSEF, A. N.; FERNANDEZ, V. P. Informática e sociedade. 2. ed. São Paulo: Ática, 1988. 64 p.					

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:		Inglês Técnico			
Código: COSSI-1002		Carga Horária:		45 h	Período letivo: 1º período
1. Ementa					
Desenvolvimento das competências de compreensão oral e escrita sobre assuntos de interesse profissional e acadêmico de sua área de atuação. Desenvolvimento das competências de leitura e escrita de diferentes gêneros textuais dentro do seu campo de pesquisa e atuação profissional. Desenvolvimento de conhecimento vocabular específico da área de atuação, nos campos lexical, semântico, fonético e fonológico.					
Bibliografia Básica:					
CRUZ, D. T. et al. Inglês.com.textos para informática . 1. ed. São Paulo: Disal, 2006. 192 p.					
ESTERAS, S. R. Infotech english for computer users: student's book . 4. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. 168 p.					
GLENDINNING, E. H.; MCEWAN, J. Basic english for computing . 1. ed. Oxford: Oxford University Press, 2003. 136 p.					

Bibliografia Complementar:


GLENDINNING, E. H.; MCEWAN, J. **Oxford english for information technology**. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2006. 222 p.


MURPHY, R. **English grammar in use**. 5. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2019. 396 p.

STEVENSON, A. **Oxford dictionary of english**. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2010. 2112 p.

SCHUMACHER, Cristina et al. **O inglês na tecnologia da informação**. 1. ed. Barueri: Disal, 2009. 384 p.

SCHUMACHER, Cristina. **Gramática de inglês para brasileiros**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011. 304 p.

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:		Matemática Aplicada			
Código:COSSI-1003		Carga Horária:	60 h	Período letivo:	1º período
1. Ementa					
Sistemas de Numeração e Bases Numéricas, Teoria de Conjuntos, Funções. Matrizes e Determinantes. Sistema de equações lineares.					
Bibliografia Básica:					
SHITSUKA, R. et al. Matemática fundamental para tecnologia . 2. ed. São Paulo: Erica, 2014. 256 p.					
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar : conjuntos e funções. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 416 p. 1 v.					
IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de matemática elementar : matrizes, determinantes e sistemas. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. 288 p. 4 v.					
Bibliografia Complementar:					
HARSHBARGER, R. J.; REYNOLDS, J. J. Matemática aplicada : administração, economia, ciências sociais e biológicas. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2006. 876 p.					
DEMANA, F.; FOLEY, G. D.; KENNEDY, D. Pré-cálculo : gráfico, numérico e algébrico. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2013. 472 p.					
LIMA, E. L. et al. A matemática do ensino médio . 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. 237 p. 1 v.					
LIMA, E. L. et al. A Matemática do ensino médio . 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. 198 p. 3 v.					
CALDEIRA, A. M. et al. Pré-Cálculo . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 576 p.					

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE		
EMENTA				
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET		
Disciplina:		Organização e Arquitetura de Computadores		
Código: COSSI-1004		Carga Horária:	75 h	Período letivo: 1º período
1. Ementa				



Organização lógica e funcional do modelo Von-Neumann: conceito, arquitetura lógica e funcional; unidades funcionais: UCP, memória; memória cache; hierarquia de memória; mecanismos de interrupção e de exceção; Dispositivos de E/S e barramento; Conceitos de interface, periférico e controlador; Métodos de transferência de dados; Acesso direto à memória: conceito, princípio de funcionamento, políticas de transferência. TI verde.

Bibliografia Básica:

MONTEIRO, M. **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 720 p.

STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2017. 864 p.

TANENBAUM, A. S. **Organização estruturada de computadores**. 6. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 2013. 624 p.

Bibliografia Complementar:


BALTZAN, P.; PHILLIPS A. **Sistemas de informação**. 1. ed. Porto Alegre: McGraw Hill Brasil, 2012. 384 p.

ASSIS, M. R. M. **Informática para concursos públicos de informática**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 435 p.

VELLOSO, F. C. **Informática: conceitos básicos**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 448 p.

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 368 p.

CARVALHO A. C. P. L. F; LORENA A. C. **Introdução à computação: Hardware, software e dados**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 200 p.


		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE		
EMENTA				
Curso:	SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:	Algoritmos			
Código:COSSI-1005	Carga Horária:	90 h	Período letivo:	1º período
1. Ementa				
Lógica proposicional e suas propriedades; Variáveis; Atribuição; Entrada e saída; Estruturas de seleção; Estruturas de repetição; Vetores; Matrizes; Funções; Recursividade; Introdução à programação em linguagem C.				
Bibliografia Básica:				
PIVA JUNIOR, D. et al. Algoritmos e programação de computadores . 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2019. 528 p.				
FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005. 232 p.				
LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos . 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 488 p.				
Bibliografia Complementar:				
CORMEN, T. H. et al. Algoritmos: teoria e prática . 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012. 944 p.				
SOUZA, M. A. F. et al. Algoritmos e lógica de programação . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2019. 304 p.				




PUGA, S.; RISSETI, G. **Lógica de programação e estruturas de dados com aplicações em Java**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2008. 288 p.

GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. **Algoritmos e estruturas de dados**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 232 p.

MEDINA, M.; FERTIG, C. **Algoritmos e programação: teoria e prática**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2005. 384 p.

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:		Interação Homem-Computador			
Código:COSSI-1006		Carga Horária:	60 h	Período letivo:	1º período
1. Ementa					
Interfaces; Interação; Usabilidade e Experiência de Usuário; Acessibilidade; Abordagens Teóricas em IHC; Design de IHC; Avaliação de IHC.					
Bibliografia Básica:					
PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. Design de interação : além da interação humano-computador. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 600 p.					
SILVA, B. S.; BARBOSA, S. D. J. Interação humano-computador . 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010. 408 p.					
BENYON, D. Interação humano-computador . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 464 p.					
Bibliografia Complementar:					
KRUG, S. Não me faça pensar - atualizado : uma abordagem de bom senso à usabilidade mobile e na web. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014. 212 p.					
SILVA, M. S. Web design responsivo : aprenda a criar sites que se adaptam automaticamente a qualquer dispositivo. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2014. 336 p.					
CYBIS, W.; BETIOL, A. H.; FAUST, R. Ergonomia e usabilidade : conhecimentos, métodos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 352 p.					
NIELSEN, J.; LORANGER, H. Usabilidade na web : projetando websites com qualidade. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007. 432 p.					
NIELSEN, J.; BUDI, R. Usabilidade móvel . 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013. 224 p.					

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:		Estrutura de dados			
Código: COSSI-1007		Carga Horária:		90 h	Período letivo: 2º período
1. Ementa					
Métodos de ordenação e busca; Tipos abstratos de dados; Alocação estática e dinâmica de memória; Listas encadeadas; Pilhas; Filas; Árvores de busca; Introdução a grafos.					
Bibliografia Básica:					
PREISS, B. R. Estruturas de dados e algoritmos . 20. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001. 584 p.					



GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. **Algoritmos e estruturas de dados**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 232 p.

ASCENCIO, A. F. G. **Estrutura de Dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em JAVA e C/C++**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 448 p.

Bibliografia Complementar:



TANENBAUM, A. et al. **Estruturas de dados usando C**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 1995. 912 p.

CORMEN, T. H. et al. **Algoritmos: teoria e prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012. 944 p.

SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. **Estruturas de dados e seus algoritmos**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 318 p.


TOSCANI, L. V. **Complexidade de algoritmos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 280 p. 13 v.

EDELWEISS, N.; GALANTE, R. **Estrutura de dados**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 262 p. 18 v.

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:		Sistemas Operacionais			
Código: COSSI-1008		Carga Horária:		60 h	Período letivo: 2º período
1. Ementa					
Introdução ao hardware, software e sistemas operacionais. Processos e threads. Gerenciamento de memória. Sistemas de arquivos. Entrada/saída. Sistemas operacionais multimídia. Segurança e proteção. Virtualização e Emulação.					
Bibliografia Básica:					
TANENBAUM, A. S. Sistemas operacionais modernos . 4. ed. São Paulo: Pearson, 2015. 864 p.					
OLIVEIRA, R. S.; TOSCANI, S.; CARISSIMI, A. Sistemas operacionais . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 375 p. 11 v.					
DEITEL, P.; DEITEL, H.; STEIBURLEH, K. Sistemas operacionais . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005. 784 p.					
Bibliografia Complementar:					
TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores . 6. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 2013. 624 p.					
SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Fundamentos de sistemas operacionais . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 524 p.					
STUART, B. L. Princípios de sistemas operacionais: projetos e aplicações . 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 680 p.					
NEMETH, E.; SNYDER, G.; HEIN, T. R. Manual completo do linux: guia do administrador . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 704 p.					
MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 266 p.					
		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			





EMENTA				
Curso:	SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:	Engenharia de Software I			
Código: COSSI-1009	Carga Horária:	60 h	Período letivo:	2º período
1. Ementa				
Conceitos básicos de engenharia de software. Processos de software. Métodos ágéis de desenvolvimento software. Engenharia de requisitos. Introdução à orientação a objeto. Modelagem de sistemas em UML.				
Bibliografia Básica: SOMMERVILLE, I. Engenharia de software . 10. ed. São Paulo: Pearson, 2019. 768 p. BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: guia do usuário . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 740 p. PRESSMAN, R. S. Engenharia de software: uma abordagem profissional . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. 968 p.				
Bibliografia Complementar: ENGHOLM, H. Engenharia de software na prática . 1. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 440 p. WAZLAWICK, R. Engenharia de Software: conceitos e práticas . 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 368 p. RUMBAUGH, J.; BRAHA, M. modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2 . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 520 p. HIRAMA, K. Engenharia de software: qualidade e produtividade com tecnologia . 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 232 p. SCHACH, S. R. Engenharia de software: os paradigmas clássico e orientado a objetos . 7. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2009. 618 p.				

				
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE				
EMENTA				
Curso:	SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:	Banco de Dados I			
Código: COSSI-1010	Carga Horária:	60 h	Período letivo:	2º período
1. Ementa				
Introdução a banco de dados: conceitos e objetivos. Histórico da evolução da tecnologia de banco de dados. Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados: conceitos, definições e usuários. Projeto de Sistemas de Banco de Dados: conceitos, etapas e objetivos. Modelagem de dados: definições e conceitos. Modelo conceitual. Modelo lógico. Modelo físico. Transformação do modelo conceitual para o modelo lógico.				
Bibliografia Básica: SILBERCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados . 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012. 808 p. ELMASRI, R. E.; NAVATHE, S. Sistemas de banco de dados . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 808 p. DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados . 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 896 p.				
Bibliografia Complementar: HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 282 p. 4 v. BEIGHLEY, L. Use a Cabeça! SQL . 2. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2008. 488 p.				



BEAULIEU, A. **Aprendendo SQL: dominando os fundamentos de SQL**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 368 p.
 XAVIER, F. S. V. **SQL: dos conceitos às consultas complexas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 272 p.

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:		Linguagens de Programação			
Código:COSSI-1011		Carga Horária:	45 h	Período letivo:	2º período
1. Ementa					
Evolução das linguagens de programação; Interpretação e Compilação; Classificação das linguagens de programação; Paradigmas de programação; Editores de código fonte; Codificação.					
Bibliografia Básica:					
SEBESTA, R. W. Conceitos de linguagens de programação . 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. 758 p.					
DEITEL, P.; DEITEL, H. Java: como programar . 10. ed. São Paulo: Pearson, 2016. 968 p.					
DEITEL, P.; DEITEL, H. C: como programar . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 846 p.					
Bibliografia Complementar:					
MELO, A.; SILVA, F. Princípios de linguagens de programação . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2003. 304 p.					
ASCENCIO, A. F. G. Aplicações das estruturas de dados em Delphi . 1. ed. São Paulo: Pearson, 2004. 304 p.					
JAY, M. Use a cabeça! Ruby . 1. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2016. 576 p.					
DEITEL, P.; DEITEL, H.; STEINBUHLER, K. C#: como programar . 1. ed. São Paulo: Pearson, 2003. 1200 p.					
NIEDERAUER, J. Desenvolvendo websites com PHP . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011. 304 p.					

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE				
EMENTA						
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET				
Disciplina:		Construção de Páginas WEB I				
Código: COSSI-1012		Carga Horária:		60 h	Período letivo:	2º período
1. Ementa						
Fundamentos do HTML (Hypertext MarkupLanguage). Construção de páginas HTML simples. Padrões W3C. Recursos de formatação de texto. Recursos de listas, multimídia e navegação. Folha de Estilo. Linguagem de Script.						
Bibliografia Básica:						
FLANAGAN, D. JavaScript : o guia definitivo. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 1080 p.						
DUCKETT, J. Introdução à programação Web com HTML, XHTML e CSS . 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 872 p.						
GANNELL, G. O Guia essencial de Web Design com CSS e HTML . 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 648 p.						



Bibliografia Complementar:


PILGRIM, M. **HTML5**: entendendo e executando. 1. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2012. 220 p.


CASTRO, E.; HYSLOP, B. **HTML5 e CSS3**: guia prático e visual. 1. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2013. 576 p.

GANNELL, G. **O guia essencial de Web Design com CSS e HTML**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 648 p.

MEYER, E. **Smashing CSS**: técnicas profissionais para um layout moderno. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 296 p.

SILVA, M. S. **JavaScript**: guia do programador. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 608 p.

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE		
EMENTA				
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET		
Disciplina:		Construção de Páginas WEB II		
Código:COSSI-1013		Carga Horária:	60 h	Período letivo: 3º período
1. Ementa				
Conceitos avançados da linguagem Javascript e de DHTML. Linguagens XML, DTD, XML Schema, XSL. Interface DOM e manipulação dinâmica de páginas. Requisições assíncronas. Conceitos de Web 2.0.				
Bibliografia Básica:				
FLANAGAN, D. JavaScript : o guia definitivo. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 1080 p.				
DUCKETT, J. Introdução à programação Web com HTML, XHTML e CSS . 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 872 p.				
GANNELL, G. O guia essencial de Web Design com CSS e HTML . 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 648 p.				
Bibliografia Complementar:				
PILGRIM, M. HTML5 : entendendo e executando. 1. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2012. 220 p.				
CASTRO, E.; HYSLOP, B. HTML5 e CSS3 : guia prático e visual. 1. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2013. 576 p.				
GANNELL, G. O guia essencial de Web Design com CSS e HTML . 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 648 p.				
MEYER, E. Smashing CSS : técnicas profissionais para um layout moderno. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 296 p.				
SILVA, M. S. JavaScript : guia do programador. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 608 p.				

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:		Orientação a Objetos			
Código: COSSI-1014		Carga Horária:	90 h	Período letivo:	3º período
1. Ementa					



Classes, atributos e métodos; Objetos e instâncias; Encapsulamento; Construtores; Métodos e atributos estáticos; Sobrecarga de métodos; Herança; Polimorfismo; Classes e métodos abstratos; Interfaces.

Bibliografia Básica:

SEBESTA, R. W. **Conceitos de linguagens de programação**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. 758 p.

DEITEL, P.; DEITEL, H. **Java: como programar**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2016. 968 p.

DEITEL, P.; DEITEL, H. **C: como programar**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 846 p.

Bibliografia Complementar:


MELO, A.; SILVA, F. **Princípios de linguagens de programação**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2003. 304 p.

ASCENCIO, A. F. G. **Aplicações das estruturas de dados em Delphi**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2004. 304 p.


JAY, M. **Use a cabeça! Ruby**. 1. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2016. 576 p.


DEITEL, P.; DEITEL, H.; STEINBUHLER, K. **C#: como programar**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2003. 1200 p.

NIEDERAUER, J. **Desenvolvendo Websites com PHP**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011. 304 p.

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:		Redes de Computadores I			
Código:COSSI-1015		Carga Horária:	60 h	Período letivo:	3º período
1. Ementa					
Arquiteturas de Protocolos do modelo TCP/IP, conceitos de redes locais, metropolitanas, e de longa distância, topologias de redes de computadores, fundamentos da comunicação de dados, sinais digitais e analógicos, modulação e multiplexação, funções do nível de enlace, protocolos de enlace para redes locais e de longa distância, padrões IEEE para Redes Locais Com fios e sem fios (ARP/RARP, Subnível LLC, Subnível MAC), endereçamento no nível de rede, roteamento. Equipamentos de interconexão de redes. Tecnologias móveis e sem fio.					
Bibliografia Básica:					
MORIMOTO, C. E. Redes : guia prático. 2. ed. São Paulo: GDH Press e Sul Editores, 2011. 560 p.					
TANENBAUM. A. S. Redes de computadores . 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 600 p.					
KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de computadores : uma abordagem Top-Down. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013. 656 p.					
Bibliografia Complementar:					
BRITO, S. H. B. Serviços de redes em servidores Linux . 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 192 p.					
BRITO, S. H. B. Laboratórios de tecnologias cisco em infraestrutura de redes . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014. 328 p.					
ANDERSON, A.; BENEDETTI, R. Use a cabeça! Redes de computadores . 2. ed. São Paulo: Altabooks, 2010. 499 p.					
MORAES, A. F. Redes sem fio : instalação, configuração e segurança. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010. 288 p.					
MARIN , P. S. Cabeamento estruturado . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. 120 p.					





		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE				
EMENTA						
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET				
Disciplina:		Estatística				
Código: COSSI-1016		Carga Horária:		45 h	Período letivo:	3º período
1. Ementa						
Introdução à estatística (variáveis, população e amostras), tabelas de frequências, representações gráficas, medidas de tendência central, medidas de dispersão.						
Bibliografia Básica:						
MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística básica . 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. 568 p.						
IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. Fundamentos de matemática elementar . 2. ed. São Paulo: Atual, 2013. 256 p. 11 v.						
COSTA N.; OLIVEIRA, P. L. Estatística . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2002. 280 p.						
Bibliografia Complementar:						
CRESPO, A. A. Estatística fácil . 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 232 p.						
FERREIRA, D. F. Estatística básica . 2. ed. Lavras: UFLA, 2009. 663 p.						
COSTA, S. F. Introdução ilustrada à estatística . 4. ed. São Paulo: Harbra, 2005. 416 p.						
WAZLAWICK, R. S. Metodologia de pesquisa para ciência da computação . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 168 p.						
OLIVEIRA, M. S. et al. Introdução à estatística . 2. ed. Lavras: UFLA, 2014. 461 p.						

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE				
EMENTA						
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET				
Disciplina:		Engenharia de Software II				
Código: COSSI-1017		Carga Horária:		60 h	Período letivo:	3º período
1. Ementa						
Projeto de arquitetura. Projeto e implementação. Testes de software. Evolução de software. Ferramentas e ambientes de software. Gerenciamento de projetos utilizando templates padrão PMBOK.						
Bibliografia Básica:						
SOMMERVILLE, I. Engenharia de software . 10. ed. São Paulo: Pearson, 2019. 768 p. BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: guia do usuário . 2. ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2017. 740 p. PRESSMAN, R. S. Engenharia de software: uma abordagem profissional . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. 968 p.						
Bibliografia Complementar:						
ENGHOLM, H. Engenharia de software na prática . 1. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 440 p. WAZLAWICK, R. Engenharia de software: conceitos e práticas . 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 368 p. RUMBAUGH, J.; BRAHA, M. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2 . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 520 p.						

HIRAMA, K. **Engenharia de software**: qualidade e produtividade com tecnologia. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 232 p.

SCHACH, S. R. **Engenharia de software**: os paradigmas clássico e orientado a objetos. 7. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2009. 618 p.

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE		
EMENTA				
Curso:	SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:	Banco de Dados II			
Código:COSSI-1018	Carga Horária:	60 h	Período letivo:	3º período
1. Ementa				
Linguagem de Consulta Estruturada (SQL): Linguagem de Definição de Dados (DDL), Linguagem de Manipulação de Dados (DML) e Linguagem de Controle de Dados (DCL). Junções Internas e Externas. Tipos de dados. Programação de Banco de Dados: Tabelas Virtuais, Gatilhos e Procedimentos Armazenados. Mineração de Dados.				
Bibliografia Básica:				
CARDOSO, V.; CARDOSO, G. Linguagem SQL : fundamentos e práticas. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 196 p.				
SUEHRING, S. Mysql : a bíblia. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 674 p.				
BEIGHLEY, L. Use a cabeça! SQL . 2. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2008. 488 p.				
Bibliografia Complementar:				
THONSON, L.; WELLING, L. Tutorial Mysql : uma introdução objetiva aos fundamentos do banco de dados Mysql. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 296 p.				
SILBERCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados . 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012. 808 p.				
ELMASRI, R. E.; NAVATHE, S. Sistemas de banco de dados . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 808 p.				
DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados . 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 896 p.				
PRICE, J. Oracle Database 11g SQL : domine SQL e PL/SQL no banco de dados Oracle. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 684 p.				

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE		
EMENTA				
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET		
Disciplina:		Programação WEB I		
Código: COSSI-1019		Carga Horária:	90 h	Período letivo: 4º período
1. Ementa				
Linguagem de Servidores: histórico, características, particularidades. Conceitos básicos de programação para internet. Introdução à programação Cliente/Servidor. Discussão sobre duas abordagens – programação com execução na máquina cliente e na máquina servidor – bem como vantagens, desvantagens e limitações. Conexão com base de dados. Validações de dados.				
Bibliografia Básica:				
ABREU, L. HTML 5 . 2. ed. Lisboa: FCA, 2011. 319 p.				



MILANI, A. **Construindo aplicações web com PHP e MySQL**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 336 p.

NIEDERAUER, J. **Desenvolvendo Websites com PHP**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011. 304 p.

Bibliografia Complementar:


RODRIGUES, A. **Desenvolvimento para internet**. 1. ed. Curitiba: LT, 2010. 120 p.

WATRALL, E.; SIARTO, J. **Use a cabeça: web design**. 1. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2013. 504 p.

GILMORE, W. J. **Dominando PHP e MySQL: do iniciante ao profissional**. 1. ed. Rio de Janeiro: Altabooks. 2010. 770 p.

BEIGHLER, L. **Use a cabeça: php e mysql**. 1. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2010. 808 p.


DALL'OGGIO, P. **PHP: programando com orientação a objetos**. 4. ed. São Paulo: Novatec, 2018. 568 p.

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:		Empreendedorismo			
Código: COSSI-1020		Carga Horária:	45 h	Período letivo:	4º período
1. Ementa					
Conceito, introdução e evolução histórica do empreendedorismo no mundo e no Brasil. Características do Comportamento Empreendedor - CCE's. Intraempreendedorismo e empreendedorismo nas organizações. A prática do empreendedorismo corporativo. A inovação e o processo empreendedor. Ideias e oportunidades de mercado. Inovação em Modelos de Negócios (Canvas); Elaboração de um Plano de Negócios.					
Bibliografia Básica:					
DORNELAS, J. C. Empreendedorismo na prática : mitos e verdades do empreendedor de sucesso. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 180 p.					
DORNELAS, J. C. Empreendedorismo : transformando ideias em negócios. 7. ed. São Paulo: Empreende, 2018. 288 p.					
SALIM, C. S. Construindo plano de negócios . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 350 p.					
Bibliografia Complementar:					
BERNARDI, L. A. Manual de plano de negócios : fundamentos, processos e estruturação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 232 p.					
DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo corporativo : como ser empreendedor, inovar e se diferenciar em organizações estabelecidas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015. 172 p.					
CHIAVENATO, I. Empreendedorismo : dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. São Paulo: Manole, 2012. 332 p.					
DOLABELA, F. O segredo de Luisa : uma idéia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. 30. ed. São Paulo: Cultura, 2006. 304 p.					
DRUCKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor : prática e princípios. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 400 p.					

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					



Curso:	SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:	Comércio Eletrônico			
Código: COSSI-1021	Carga Horária:	45 h	Período letivo:	4º período
1. Ementa				
Fundamentos e conceitos de marketing. Modelo de marketing mix (4P) na Web. Medidas de análise de eficácia do Marketing na Internet. Tipologia de web sites. Estratégias de desenvolvimento de negócios eletrônicos. Transações Monetárias on-line e Dinheiro Digital. Relacionamento virtual com o Cliente. Logística para Negócios Eletrônicos. Governo eletrônico. Projeto de uma aplicação de sistema na Internet para Marketing.				
Bibliografia Básica:				
FELIPINI, D. Empreendedorismo na internet : como agarrar esta nova oportunidade de negócios. 1. ed. São Paulo: Lebooks, 2016. 46 p.				
CHARLESWORTH, A. Internet marketing : a practical approach. 1. ed. Abingdon: Routledge, 2009. 384 p.				
OLIVEIRO, C. A. J. Faça um site : PHP 5.2 com MySQL 5.0 comércio eletrônico orientado por projeto para Webmasters e Webdesigners. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010. 416 p.				
Bibliografia Complementar:				
FINKELSTEIN, M. E. R. Direito do comércio eletrônico . 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 320 p.				
ALBERTIN, A. L. Comércio eletrônico : modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 320 p.				
TURCHI, S. R. Estratégias de marketing digital e E-Commerce . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 272 p.				
SILVA, L. L. Aumente suas vendas com E-commerce . 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 98 p.				
KISCHINEVSKY, A. et al. E-commerce . 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2011. 184 p.				


		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE		
EMENTA				
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET		
Disciplina:		Redes de Computadores II		
Código:COSSI-1022	Carga Horária:	60 h	Período letivo:	4º período
1. Ementa				
Gerência de Redes aplicadas nos conceitos de firewall de conteúdo e pacotes. Configuração e gerenciamento de aplicações baseadas nos Protocolos DHCP, DNS, HTTP, FTP, SMTP, POP3, IMAP4 e SSL				
Bibliografia Básica:				
MORIMOTO, C. E. Redes : guia prático. 2. ed. São Paulo: GDH Press e Sul Editores, 2011. 560 p.				
TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores . 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 600 p.				
KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de computadores : uma abordagem Top-Down. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013. 656 p.				
Bibliografia Complementar:				
BRITO, S. H. B. Serviços de redes em servidores Linux . 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 192 p.				


BRITO, S. H. B. **Laboratórios de tecnologias cisco em infraestrutura de redes**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014. 328 p.

ANDERSON, A.; BENEDETTI, R. **Use a cabeça! Redes de Computadores**. 2. ed. São Paulo: Altabooks, 2010. 528 p.

MORAES, A. F. **Redes sem fio: instalação, configuração e segurança**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010. 288 p.

MARIN, P. S. **Cabeamento estruturado**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. 120 p.

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:	SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET				
Disciplina:	Informática e Sociedade				
Código:COSSI-1023	Carga Horária:	30 h	Período letivo:	4º período	
1. Ementa					
Sociedade contemporânea. Inovações tecnológicas e a nova morfologia do mundo do trabalho. Impacto social e individual das novas tecnologias. Direitos humanos e questões étnico raciais.					
Bibliografia Básica:					
BAUMAN, Z. Modernidade líquida . 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. 280 p.					
CASTELLS, M.; COUTINHO, C. N.; KONDER, L. A Sociedade em rede . 1. ed. São Paulo: Paz & Terra, 2003. 630 p.					
SOUSA, J.; GERALDES, E.; REIS, L. M. Internet e direitos humanos: cenários e perspectivas . 1. ed. Brasília: UNB, 2019. 216 p.					
Bibliografia Complementar:					
YOUSSEF, A. N.; FERNANDES, V. P. Informática e Sociedade . 2. ed. São Paulo: Ática, 1998. 64 p.					
CASTELLS, M. A Galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade . 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2003. 244 p.					
FOUCAULT, M. Vigiar e punir: nascimento da prisão . 42. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. 296 p.					
HABERMAS, J. Técnica e ciência como ideologia . 1. ed. São Paulo: Unesp, 2014. 208 p.					
LÉVY, P. Cibercultura . 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010. 272 p.					

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:		Segurança da Informação			
Código:COSSI-1024		Carga Horária:	60 h	Período letivo:	4º período
1. Ementa					
Introdução à segurança da Informação. Confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações. Benefícios e objetivos da segurança da informação. Técnicas de segurança da informação. Normas ISO 27001 e 27002.					
Bibliografia Básica:					



AYRES, B. M. et al. **Segurança de automação industrial e Scada**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 280 p.

POULSEN, K.; PIVA, A. **Chefão: como um hacker se apoderou do submundo bilionário do crime cibernético**. 1. ed. São Paulo: Altabooks, 2013. 328 p.

SILVA, A. E. N. **Segurança da informação: vazamento de informações - as informações estão realmente seguras em sua empresa?** 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 112 p.

Bibliografia Complementar:


FONTES, E. **Políticas e normas para a segurança da informação**. 1. ed. São Paulo: Brasport, 2012. 112 p.

SÊMOLA, M. **Gestão da segurança da informação: uma visão executiva**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 179 p.


RUFINO, N. M. O. **Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes wi-fi e bluetooth**. 4. ed. São Paulo: Novatec, 2014. 288 p.


SILVA, G. M. **Segurança da informação para leigos: como proteger seus dados, micro e familiares da internet**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011. 144 p.

KIM, D.; SOLOMON, M. G. **Fundamentos de segurança de sistemas de informação**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 410 p.

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE		
EMENTA				
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET		
Disciplina:		Desenvolvimento para Dispositivos Móveis I		
Código:COSSI-1025		Carga Horária:	60 h	Período letivo: 5º período
1. Ementa				
Conceitos e Paradigmas do Desenvolvimento Móvel. Ambientes de Desenvolvimento. Linguagens de Marcação Móveis. Dispositivos Móveis e Adaptação de Conteúdo. Adição de Interatividade. Usabilidade da Web Mobile. Desenvolvimento de Aplicações.				
Bibliografia Básica:				
FREDERICK, G.; LAL, R. Dominando o desenvolvimento Web para Smartphone . 1. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2011. 360 p.				
GARDNER, L.; GRIGSBY, J. Use a Cabeça! Mobile Web . 1. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2013. 480 p.				
ALLEN, S.; GRAUPERA, V.; LUNDRIGAN, L. Desenvolvimento profissional multiplataforma para Smartphone: iPhone, Android, Windows Mobile e BlackBerry . 1. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2012. 280 p.				
Bibliografia Complementar:				
LOURENÇO, M.; PEREIRA, L. C. O. Android para desenvolvedores . 2. ed. São Paulo: Brasport, 2012. 248 p.				
LECHETA, R. R. Google Android: aprenda criar aplicações para dispositivos móveis com o android SDK . 5. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 1072 p.				
DARCEY, L.; CONDER, S. Desenvolvimento de aplicativos Wireless para o Android . 3. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 584 p.				
ABLESON, W. F. et al. Android em ação: criando aplicativos poderosos para dispositivos móveis . 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012. 656 p.				
STEIL, R. iOS: programe para iPhone e iPad . 1. ed. São Paulo: Casa do código, 2013. 250 p.				



		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE		
EMENTA				
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET		
Disciplina:		Programação WEB II		
Código:COSSI-1026		Carga Horária:	90 h	Período letivo: 5º período
1. Ementa				
Java Enterprise Edition (J2EE). Servidores de aplicação. Java Server Faces (JSF). JSTL. Arquitetura em camadas: ModelViewController (MVC). JDBC. Framework Spring.				
Bibliografia Básica:				
MELO, A. A.; LUCKOW, D. H. Programação Java para a Web . 1. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 640 p.				
NETO, A. Java na Web . 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011. 896 p.				
ARAÚJO, E. C. Desenvolvimento para Web com Java . 1. ed. São Paulo: Visual Books, 2010. 244 p.				
Bibliografia Complementar:				
BASHAM B.; SIERRA, K. Use a cabeça! Servlets & JSP . 2. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2008. 912 p.				
GEARY, D.; HOSTMANN, C. Core Java Server Faces . 3. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2012. 656 p.				
SOUZA, T. H. Java + Primefaces + iReport: desenvolvendo um CRUD para Web . 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013. 160 p.				
CAELUM. Apostila Java para desenvolvimento Web . Curso Java para Desenvolvimento Web. 2011. Disponível em: https://www.caelum.com.br/download/caelum-java-web-fj21.pdf . Acessado em: 29/10/2019.				
MILANI, A. Construindo aplicações web com PHP e MySQL . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 336 p.				

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE		
EMENTA				
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET		
Disciplina:		Laboratório de Desenvolvimento de Software I		
Código:COSSI-1027		Carga Horária:	90 h	Período letivo: 5º período
1. Ementa				
Prática no desenvolvimento de sistemas: Concepção da ideia, análise dos riscos, projeto do software e modelagem com diagramas e protótipos de alta fidelidade.				
Bibliografia Básica:				
SOMMERVILLE, I. Engenharia de software . 10. ed. São Paulo: Pearson, 2019. 768 p.				
MELO, A. A.; LUCKOW, D. H. Programação Java para a Web . 1. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 640 p.				
PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. 968 p.				

Bibliografia Complementar:

WAZLAWICK, R. **Engenharia de Software: conceitos e práticas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 368 p.


RUMBAUGH, J.; BRAHA, M. **Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 520 p.

ARAÚJO, E. C. **Desenvolvimento para Web com Java**. 1. ed. São Paulo: Visual Books, 2010. 244 p.


BASHAM B.; SIERRA, K. **Use a Cabeça! Servlets & JSP**. 2. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2008. 912 p.

MILANI, A. **Construindo aplicações web com PHP e MySQL**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 336 p.

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:		Metodologia da Pesquisa para Computação			
Código:COSSI-1028		Carga Horária:		90 h	Período letivo: 5º período
1. Ementa					
Estilos de pesquisas correntes em computação. Preparação de um trabalho de pesquisa. Análise crítica de propostas de monografia. Escrita da monografia. Escrita de artigo científico. Plágio. Níveis de exigência de trabalho de conclusão.					
Bibliografia Básica:					
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia do trabalho científico . 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 256 p.					
WAZLAWICK, R. S. Metodologia de pesquisa para ciência da computação . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 168 p.					
MEDEIROS, J. B. Redação científica : a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2019. 368 p.					
Bibliografia Complementar:					
LEDUR, P. F. Guia prático da nova ortografia . 1. ed. Porto Alegre: AGE, 2008. 96 p.					
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 192 p.					
PEREIRA, M. G. Artigos científicos : como redigir, publicar e avaliar. 1. ed. Campo Grande: Guanabara Koogan, 2011. 408 p.					
CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa : métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2010. 296 p.					
MARCONI, M. A. Técnicas de pesquisa : planejamento e execução de pesquisa - amostragens e técnicas de pesquisa - elaboração, análise e interpretação de dados. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 328 p.					

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:		Legislação Aplicada à Informática			

Código: COSSI-1029	Carga Horária:	45 h	Período letivo:	5º período
1. Ementa				
Fundamentos da legislação aplicada à área de informática. Questões éticas e sociais nas relações profissionais e no desenvolvimento da profissão. Principais conceitos teóricos e legislações nacionais e internacionais em vigor sobre cybercrimes. Aspectos jurídicos da Internet e comércio eletrônico. Direitos Autorais e Propriedade Intelectual. Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação. Regulamentação do trabalho do profissional da informática.				
Bibliografia Básica:				
VIANNA, T. L. Fundamentos de direito penal: informático de acesso não autorizado a sistema de computadores. 1. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2003. 170 p.				
LAMOTTE, S. N. O Profissional da informática: aspectos administrativos e legais. 1. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1993. 128 p.				
PAESANI, L. M. Direito de informática: comercialização e desenvolvimento internacional de software. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 121 p.				
Bibliografia Complementar:				
KAMINSKI, O. Internet legal: o direito na tecnologia da informação. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2003. 292 p.				
TAPIA, J. R. B. A trajetória da política de informática brasileira (1977-1991): atores, instituições e estratégias. 1. ed. Campinas: Unicamp, 1995. 352 p.				
PINHO, R. C. R. Teoria geral da constituição e direitos fundamentais. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. 256 p.				
PIMENTEL, A. F. O direito cibernético: um enfoque teórico e lógico-aplicativo. 1. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2000. 267 p.				
BASSO, M.; POLIDO, F.; RODRIGUES JUNIOR, E. B. Propriedade intelectual: legislação e tratados internacionais. São Paulo: Atlas, 2007. 636 p.				

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:		Desenvolvimento para Dispositivos Móveis II			
Código: COSSI-1030		Carga Horária:		60 h	Período letivo: 6º período
1. Ementa					
Ambientes e linguagens de programação para desenvolvimento de sistemas para dispositivos móveis. Banco de dados móvel e persistência de dados. Frameworks. Comunicação e transmissão de dados. Configurações e instalação de aplicativos. Recursos disponíveis e requisitos básicos.					
Bibliografia Básica:					
GRIFFITHS, D.; GRIFFITHS, D. Use a cabeça! desenvolvendo para Android. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 739 p.					
LACHETA, R. R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o android SDK. 5. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 1072 p.					
DEITEL, P. et al. Android 6 para programadores: uma abordagem baseada em aplicativos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. 618 p.					
Bibliografia Complementar:					
LOURENÇO, M.; PEREIRA, L. C. O. Android para desenvolvedores. 2. ed. São Paulo: Brasport, 2012. 248 p.					





LECHETA, R. R. **Google Android**: aprenda criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 5. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 1072 p.

DARCEY, L.; CONDER, S. **Desenvolvimento de aplicativos Wireless para o Android**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 584 p.

ABLESON, W. F. et al. **Android em ação**: criando aplicativos poderosos para dispositivos móveis. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012. 656 p.

STEIL, R. **iOS**: programe para iPhone e iPad. 1. ed. São Paulo: Casa do código, 2013. 250 p.

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:		Laboratório de Desenvolvimento de Software II			
Código: COSSI-1031		Carga Horária:	90 h	Período letivo:	6º período
1. Ementa					
Prática no desenvolvimento de sistemas: Desenvolvimento, testes e implantação.					
Bibliografia Básica: SOMMERVILLE, I. Engenharia de software . 10. ed. São Paulo: Pearson, 2019. 768 p. MELO, A. A.; LUCKOW, D. H. Programação Java para a Web . 1. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 640 p. PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software : uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. 968 p.					
Bibliografia Complementar: WAZLAWICK, R. Engenharia de Software : conceitos e práticas. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 368 p. RUMBAUGH, J.; BRAHA, M. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2 . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 520 p. ARAÚJO, E. C. Desenvolvimento para Web com Java . 1. ed. São Paulo: Visual Books, 2010. 244 p. BASHAM B.; SIERRA, K. Use a Cabeça! Servlets & JSP . 2. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2008. 912 p. MILANI, A. Construindo aplicações web com PHP e MySQL . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 336 p.					

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:		Governança de Tecnologia da Informação			
Código:COSSI-1032		Carga Horária:	60 h	Período letivo:	6° período
1. Ementa					
Princípios de Governança de TI. Modelos de Qualidade de TI. Qualidade de serviços de TI. Qualidade de Infra-Estrutura de TI. Gestão Estratégica de TI. Gestão Operacional de TI.					
Bibliografia Básica:					



FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. **Implantando a governança de TI: da estratégia a gestão de processos e serviços**. 4. ed. São Paulo: Brasport, 2014. 930 p.

ALBERTIN, R.; ALBERTIN, A. **Estratégias de governança de tecnologia de informação**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

ALBERTIN, R.; ALBERTIN, A. **Projetos de Tecnologia de Informação: como aumentar o valor que o uso de tecnologia de informação agrega às organizações**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2015. 344 p.

Bibliografia Complementar:

MANSUR, R. **Governança da nova TI: A revolução**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013. 632 p.


BOM, J. **ITIL: guia de Referência**. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2012. 184 p.

MANSUR, R. **Governança de TI Verde: o ouro verde da nova TI**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 232 p.

RAMOS, E. A. A. et al. **Gestão estratégica da Tecnologia da Informação**. 1. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2012. 176 p.


WALLER, G.; HALLENBECK, G.; RUBENSTRUNK, K. **Excelência em liderança para TI: Como Entregar Resultados Através das Pessoas**. 1. ed. São Paulo: M. Books, 2012. 232 p.


11.3 Anexo III – Ementas disciplinas Optativas

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
EMENTA			
Curso:	SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET		
Disciplina:	Inteligência Artificial		
Código:COSSI-1033	Carga Horária:	45 h	Período letivo: 6º Período
1. Ementa			
História e fundamentos da Inteligência Artificial (IA). Métodos de busca para resolução de problemas: busca cega, busca heurística e busca competitiva. Representação do conhecimento. Conceitos de aprendizado de máquina: aprendizados supervisionado e não-supervisionado. Aplicações de IA: Processamento de Linguagens Naturais, Jogos, Robótica e Mineração de Dados.			
Bibliografia Básica:			
RUSSEL, S.; NORVIG, P. Inteligência artificial . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 1016 p.			
ROSA, J. L. G. Fundamentos da inteligência artificial . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 228 p.			
LUGER, G.; STUBBLEFIELD, W. A. Artificial Intelligence: structures and strategies for complex problem solving . 3. ed. New York: Addison-Wesley, 1997. 864 p.			
Bibliografia Complementar:			
BISHOP, C. M. Pattern recognition and machine learning . 1. ed. Berlim: Springer, 2006. 738 p.			
BITTENCOURT, G. Inteligência artificial: ferramentas e teorias . 3.ed. Florianópolis: UFSC, 2006. 372 p.			
COELHO, H. Inteligência artificial em 25 lições . 1. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1995. 532 p.			
JONES, M. T. Artificial Intelligence . 1. ed. New Delhi: Laxmi Publications, 2008. 498 p.			



FACELI, K. et al. **Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 394 p.

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:		Libras			
Código: COSSI-1034		Carga Horária:	45 h	Período letivo: 6º Período	
1. Ementa					
Utilização instrumental da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e seu uso em contextos reais de comunicação com a pessoa surda. Noções gerais acerca dos universais linguísticos e da gramática da Libras. Cultura surda e cidadania brasileira. Acessibilidade da pessoa surda ou com deficiência auditiva na web.					
Bibliografia Básica:					
QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira : estudos linguísticos. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 222 p.					
QUADROS, R. M.; PIMENTA, N. Curso de LIBRAS 1 : iniciante. 5. ed. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2013. 110 p.					
SACKS, O. Vendo vozes : uma viagem ao mundo dos surdos. 1. ed. São Paulo: Companhia de Bolso, 2010. 216 p.					
Bibliografia Complementar:					
STROBEL, K. As imagens do outro sobre a cultura surda . 3. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008. 118 p.					
MILTON, J. Tradução : teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Martins Editora, 2011. 276 p.					
GESSER, A. O ouvinte e a surdez : sobre ensinar e aprender a Libras. 1. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2012. 192 p.					
GESSER, A. Libras : que língua é essa? 1. ed. São Paulo: Parábola, 2015. 88 p.					
HONORA, M. Livro ilustrado de língua brasileira de sinais : desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. 1. ed. São Paulo: Ciranda Cultural, 2012. 352 p.					

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE		
EMENTA				
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET		
Disciplina:		Sistemas Distribuídos		
Código: COSSI-1035		Carga Horária:	45 h	Período letivo: 6º Período
1. Ementa				
Fundamentos de Sistemas Distribuídos. Modelos de arquitetura de sistemas distribuídos. Definição de Processos e Threads. Modelos de Computação Distribuída. Troca de Mensagens. Comunicação em Broadcast, Multicast e Unicast. Objetos Distribuídos e invocação remota. Comunicação entre Processos. Controle de concorrência. Web Services.				
Bibliografia Básica: TANENBAUM, A. S. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 416 p. COULOURIS, G. et al. Sistemas distribuídos: conceitos e projeto. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1064 p.				



ERL, T. **SOA: princípios de design de serviços**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2008. 336 p.

Bibliografia Complementar:

TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2015. 864 p.

DEITEL, P.; DEITEL, H. **Java: como programar**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2016. 968 p.

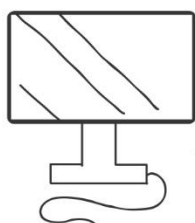
SAUDATE, A. **SOA aplicado: integrando com web services e além**. 1. ed. São Paulo: Casa do código, 2012. 319 p.

MARZULLO, F. P. **SOA na prática**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2009. 392 p.

KURGALIN, S.; BORZUNOV, S. **A practical approach to high-performance computing**. 1. ed. Berlim: Springer, 2019. 206 p.

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE			
EMENTA					
Curso:		SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET			
Disciplina:		Fundamentos Teóricos da Computação			
Código: COSSI-1036		Carga Horária:		45 h	Período letivo: 6º Período
1. Ementa					
Linguagens, Gramáticas, Autômatos finitos determinísticos, Linguagens e gramáticas regulares, Autômatos finitos não-determinísticos, Linguagens livres de contexto, Autômatos com pilhas, Máquinas de Turing, Hierarquia de Chomsky.					
Bibliografia Básica:					
SIPSER, M. Introdução à teoria da computação . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 458 p.					
MENEZES, P. B. Linguagens formais e autômatos . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 256 p.					
RAMOS, M. V. M.; JOSÉ NETO, J.; VEGA, I. S. Linguagens formais: teoria, modelagem e implementação . 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 656 p.					
Bibliografia Complementar:					
DIVÉRIO, T. A.; MENEZES, P. B. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 288 p.					
HOPCROFT, J.; ULLMAN, J. Introduction to automata theory, languages and computation . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2006. 560 p.					
LINZ, P. An introduction to formal language and automata . 5. ed. Sudbury: Jones and Bartlett Publishers, 2011. 456 p.					
RICH, E. A. Automata, computability and complexity: theory and applications . 1. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 1099 p.					
JARGAS, A. M. Expressões regulares: uma abordagem divertida . 5. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 247 p.					





www.ifac.edu.br



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre