



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA
CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO N.º 435/CONSELHO SUPERIOR, DE 20 DE FEVEREIRO DE 2019.

APROVA, *AD REFERENDUM*, O PLANO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO, NA MODALIDADE DE ENSINO A DISTÂNCIA DO CAMPUS AMAJARI DO INSTITUTO FEDERAL DE RORAIMA (IFRR).

A Presidente em exercício do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, no uso de suas atribuições legais, e

Considerando o Parecer n.º 15/2018-Pedagogo da DIPEAD, de 30/7/2018, e o despacho da DIPEAD, constantes no Processo n.º 23231.000431.2015-42,

RESOLVE:

Art. 1.º Aprovar, *Ad referendum* do Conselho Superior, o Plano do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio, na Modalidade de Ensino a Distância, do *Campus* Amajari, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR), conforme o anexo desta resolução.

Art. 2.º Esta Resolução entra vigor na data de sua publicação.

Dê-se ciência, publique-se e cumpra-se.

Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, em Boa Vista – RR, 20 de fevereiro de 2019.

Sandra Grützmacher

SANDRA GRÜTZMACHER

Presidente em exercício
Portaria n.º 263/GR/2019



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA
CAMPUS AMAJARI



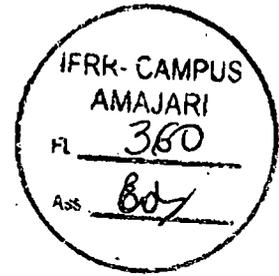
PLANO DE CURSO
TÉCNICO EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO NA MODALIDADE
DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Amajari – RR

2018

Sandra Mara de Paula Dias Botelho
REITORA



Sandra Grützmacher
PRÓ-REITORA DE ENSINO

Nadson Castro dos Reis
PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

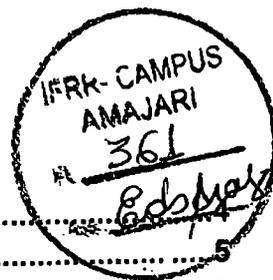
Fabiana Leticia Sbaraini
PRÓ-REITORA DE PESQUISA

EQUIPE DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO

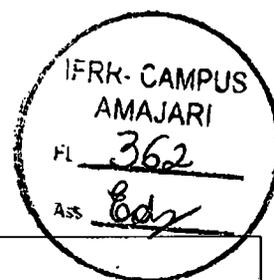
Ediléia Sousa Araújo
Manaliel Pais Pereira Júnior
Maycon Diego Silva Ribeiro
Marcelo Pontes
Edivânia de Oliveira Santana
Silvana da Silva Menezes
Thays Cristine Soares de Carvalho

Comissão instituída pela Portaria Nº 373E DG-Cam de 30 de junho de 2016.

SUMÁRIO



1- IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	5
2- APRESENTAÇÃO	9
3- JUSTIFICATIVA	10
4- OBJETIVOS	10
4.1 Objetivo Geral.....	10
4.2 Objetivos Específicos.....	10
5- REQUISITOS, FORMAS DE ACESSO E PERMANÊNCIA.....	11
6- PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO - EGRESSO	12
6.1 Área de atuação do Egresso.....	12
6.2 Acompanhamento do Egresso.....	12
7- ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	12
7.1 Estrutura Curricular	13
7.2 Representação gráfica do processo Formativo	14
7.3 Ementário	14
7.4 Prática Profissional Integrada.....	58
7.5 Projeto Integrador.....	59
7.6 Estágio Curricular.....	61
7.7 Trabalho de Conclusão de curso (TCC).....	62
8. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	62
8.1 Avaliação da Aprendizagem.....	63
8.2 Avaliação do Curso.....	67
8.3 Avaliação da proposta pedagógica do curso.....	69
8.4 Aproveitamento e procedimentos de avaliação de competências profissionais.....	69
8.5 Atendimento a discente.....	71
9 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS	72
10 EDUCAÇÃO INCLUSIVA	74
11 INSTALAÇÃO, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA...75	75
11.1 Biblioteca	75
11.2 Instalações.....	76
11.3 Equipamentos.....	76
11.4 Laboratório de Informática.....	76
12 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	76
12.1 Pessoal Docente.....	77
12.2 Pessoal Técnico.....	78
13 EXPEDIÇÃO DO DIPLOMA E CERTIFICADO	80
14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	80



1- IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do Curso	Técnico em Informática
Forma de Oferta	Subsequente
Modalidade	EaD
Eixo tecnológico	Informação e Comunicação
Polos	Amajari, Uiramutã, Comunidade Indígena Araçá da Serra - Normandia, Comunidade Indígena Xumina-Normandia, Comunidade Indígena Raposa-Normandia, Comunidade Indígena Truarú da Cabeceira-Boa Vista e Município do Cantá.
Número de vagas	50 vagas por polo, totalizando 350 vagas.
Carga Horária Total	1230 horas
Regime Letivo	Modular
Duração	1 ano e meio, podendo ser prorrogado
Forma de Ingresso	Processo Seletivo
Endereço de Oferta	Instituto Federal de Roraima-Campus Amajari, com instalação na Rodovia Antonio Menezes da Silva, Km 03 Amajari. CEP: 69.343-000
Coordenador do Curso	Ediléia Sousa Araújo

2- APRESENTAÇÃO



O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima é originário da extinta Escola Técnica que foi implantada, informalmente, em outubro de 1986, iniciando suas atividades em 1987 com os cursos Técnicos em Eletrotécnica e em Edificações, funcionando em espaço físico cedido pela Escola de Formação de Professores de Boa Vista.

Através do Decreto nº 026 (E) de 12 de outubro de 1988, o Governo do então Território Federal de Roraima criou a Escola Técnica de Roraima. O Parecer nº 26/89 do Conselho Territorial de Educação autorizou e reconheceu a Escola, aprovou o seu Regimento Interno e as grades curriculares dos Cursos por ela ministrados e tornou válido todos os atos escolares anteriores ao Regimento.

Por força da Lei Federal nº 8.670 de 30 de junho de 1993, foi criada a Escola Técnica Federal de Roraima, iniciando, em 1994, suas atividades nas instalações físicas da Escola Técnica Estadual, com 74% de seus servidores redistribuídos do quadro de pessoal do antigo Território Federal de Roraima, incorporando ao seu patrimônio rede física, materiais e equipamentos e absorvendo todos os alunos matriculados naquela escola nos cursos de Edificações e Eletrotécnica.

A partir dessa data, a Escola iniciou um Programa de Expansão de cursos e do número de vagas, implantando novos cursos – ensino fundamental – 5ª a 8ª série, Técnico em Agrimensura e Magistério em Educação Física – totalizando, naquele ano, 17 turmas e 406 alunos.

Em dezembro de 1994 a Escola Técnica Federal de Roraima foi transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica, através da Lei nº 8.948 de 8 de dezembro, publicada no DOU nº 233, de 9 de dezembro, Seção I. Entretanto, sua efetiva implantação como CEFET-RR só ocorreu através do Decreto Federal de 13 de novembro de 2002, publicado no DOU nº 221, Seção I, tendo a referida solenidade ocorrida no dia 10 de dezembro de 2002.

O ano de 1997 representou um marco importante no processo histórico do CEFET-RR, tendo o Ministério da Educação e do Desporto, através da Secretaria de Educação Média e Tecnológica, expedido Portarias autorizando o funcionamento e regulamentando os sete cursos abaixo discriminados:

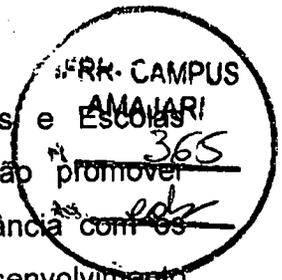


- Curso Técnico em Eletrotécnica: Portaria MEC/SEMTEC nº 145 de 19 de novembro, D.O.U. nº 227 do dia 24.11.97;
- Curso Técnico em Edificações: Portaria MEC/SEMTEC nº 146 de 19 de novembro, D.O.U. nº 227 do dia 24.11.97,
- Curso Magistério em Educação Física: Portaria MEC/SEMTEC nº 150 de 28 de novembro, D.O.U. nº 232 do dia 01.12.97. Redação retificada pela redação publicada no DOU nº 27 do dia 09.02.98;
- Curso Técnico em Agrimensura: Portaria MEC/SEMTEC nº 151 de 28 de novembro, D.O.U. nº 232 do dia 01.12.97;
- Curso Técnico em Turismo: Portaria MEC/SEMTEC nº 152 de 28 de novembro, D.O.U. nº 232, do dia 01.12.97;
- Curso Técnico em Hotelaria: Portaria MEC/SEMTEC nº 153 de 28 de novembro, D.O.U. nº 232 do dia 01.12.97;
- Curso Técnico em Secretariado: Portaria MEC/SEMTEC nº 154, de 28 de novembro, D.O.U. nº 232, do dia 01.12.97.

No ano de 2000, foi implantado o novo Ensino Médio, com sua proposta curricular inteiramente estruturada por competência e cumprindo todos os quesitos exigidos pela legislação, em especial a Lei nº 9.394/96, o Parecer nº 15/97, a Resolução nº 03/97 do CNE e os Parâmetros Curriculares Nacionais. Com a transformação desta Instituição em CEFET-RR, a comunidade interna preparou-se para fazer valer o princípio da verticalização da Educação Profissional, oferecendo cursos profissionalizantes de nível básico, técnico e superior. O Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo foi o primeiro a ser implantado e teve sua proposta vinculada à transformação da ETFRR em CEFETRR.

Em 2005, o Governo Federal, através do Ministério da Educação, instituiu o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica no país. Estabelecendo a implantação de Unidades Descentralizadas – UNEDs em diversas unidades da federação, sendo o Estado de Roraima contemplado na fase I, com a Unidade de Ensino Descentralizada de Novo Paraíso, no município de Caracaraí, sul do estado e na Fase II com o *Campus Amajari*, ao norte do estado, com início das primeiras turmas, no curso de Técnico em Agricultura na forma Subsequente, no ano de 2010.

Em 29 de dezembro de 2008, com a sanção da Lei Federal nº 11.892, foram criados, no Brasil, 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (por meio da



junção de Escolas Técnicas Federais, CEFETs, Escolas Agrotécnicas e vinculadas a Universidades). Diante disso, apresentou-se como missão promover formação integral, articulando ensino, pesquisa e extensão, em consonância com os arranjos produtivos locais, sociais e culturais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável, pautado nos valores da Ética, Compromisso Social, Gestão Democrática, Sustentabilidade, Respeito à Diversidade, Justiça e Excelência. Visando ser referência no País como instituição de formação profissional e tecnológica.

Em 2010 foi lançado a fase III do plano de expansão da Rede Federal e o IFRR contemplado com mais uma unidade o *Campus* Zona Oeste, cujo processo de construção e implantação está em andamento na Zona Oeste da Capital Boa Vista.

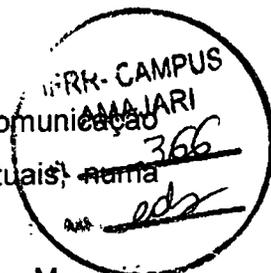
O *Campus* Amajari implantado na fase II, está localizado na região norte do Estado de Roraima, tem como referência para o desenvolvimento de suas atividades os municípios de Amajari, Pacaraima, Uiramutã, Normandia e Alto Alegre. São ofertados no *Campus* Amajari cursos técnicos em Agricultura (em regime de alternância), Agropecuária (concomitante, subsequente, integrado), Aquicultura (integrado), e Superior em Aquicultura. Além dos cursos técnicos também são ofertados no *Campus* Amajari curso de qualificação profissional de Formação Inicial e continuada (FIC) e Cursos do programa Mulheres Mil. Atendendo uma clientela de 301 alunos matriculados na modalidade presencial e 224 na modalidade a distância, possuindo em seu quadro de pessoal 42 docentes e 44 técnicos Administrativos.

O Instituto Federal de Roraima-*Campus* Amajari tem como proposta articular e integrar à formação acadêmica a preparação para o trabalho, bem como promover uma formação contextualizada em princípios e valores que potencializam a ação humana na busca de caminhos mais dignos de vida.

A construção desta Proposta Pedagógica pautou-se na legislação vigente e nos princípios democráticos, contando com a participação dos profissionais da área do curso e da equipe pedagógica. Tal processo objetiva ao *Campus* Amajari garantir o interesse, os anseios e a qualificação da clientela, despertando o interesse para o ensino, a pesquisa e a extensão e, ainda, o prosseguimento vertical dos estudos.

É preciso articular coletivamente os desafios e as possibilidades da formação técnica através da EaD, adequando-se às mudanças e observando a realidade e a expectativa dos educandos matriculados nos polos. Pois a Educação à Distância - EaD objetiva a (re)significação do paradigma educacional vigente, propondo um ensino que facilite o processo de aprendizagem para um número massivo de alunos que se

encontram em locais os mais diversos, auxiliando a autonomia, numa comunicação bidirecional entre professores e alunos, utilizando recursos tecnológicos atuais, numa proposta metodológica diferenciada.



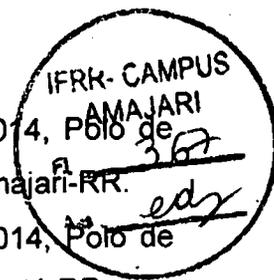
Tal metodologia, porém não se esgota nas ferramentas tecnológicas. Mas visa uma sequência ordenada de conteúdos, que assegure o aprendizado do educando. Neste sentido, além do material impresso, o aluno conta com veículos de comunicação para reduzir distâncias. O material didático preparado por especialistas objetiva desenvolver hábitos e atitudes de estudo, sem a presença física do professor, levando o aluno a construir o seu autodidatismo.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) colocam à disposição de alunos e professores a possibilidade de uma interação e de uma interatividade segura, eficiente e mais barata, pois são pensados e elaborados estrategicamente para auxiliar a autoaprendizagem e suprir a ausência física dos participantes dos cursos.

A EaD, além de flexibilizar e dá autonomia para os alunos, também ajuda no custo benefício para os alunos para atender os alunos de localidades mais distantes. A infraestrutura dos polos estão composta por modernos softwares em cada computador, a metodologia de ensino traz a vivência do mercado de trabalho, baseando-se no conceito de aprender fazendo por meio da realização de projetos integrados, estudos de casos, intercâmbio, oficinas, trabalhando também a integração do ensino com a pesquisa e a extensão. O corpo docente é composto de especialistas e mestres com excelente formação acadêmico e profissional;

Assim, o Decreto 7.589 de 26/10/2011 institui a Rede e-Tec Brasil, com a finalidade de desenvolver a educação profissional e tecnológica na modalidade de educação a distância, ampliando e democratizando a oferta e o acesso à educação profissional pública e gratuita no País. Considerando este Decreto, o *Campus Amajari* institui o curso Técnico em Informática na modalidade a distância nas comunidades indígenas com a resolução do Conselho Superior a seguir:

- Resolução nº 165-Conselho Superior , de 16 de outubro de 2014, Polo de Educação a Distancia da Rede e-Tec Brasil, no município de Uiramutã-RR.
- Resolução nº 166-Conselho Superior , de 16 de outubro de 2014, Polo de Educação a Distancia da Rede e-Tec Brasil, na comunidade Indígena Raposa do Município de Normandia-RR.



- Resolução nº 167-Conselho Superior , de 16 de outubro de 2014, Polo de Educação a Distancia da Rede e-Tec Brasil, no município de Amajari-RR.
- Resolução nº 168-Conselho Superior , de 16 de outubro de 2014, Polo de Educação a Distancia da Rede e-Tec Brasil, no município de Cantá-RR.
- Resolução nº 170-Conselho Superior , de 16 de outubro de 2014, Polo de Educação a Distancia da Rede e-Tec Brasil, na comunidade Indígena Araçá da Serra do município de Normandia-RR.
- Resolução nº 171-Conselho Superior , de 16 de outubro de 2014, Polo de Educação a Distancia da Rede e-Tec Brasil, na comunidade Indígena Truarú da Cabeceira do município de Boa Vista-RR.
- Resolução nº 181-Conselho Superior , de 16 de outubro de 2014, Polo de Educação a Distancia da Rede e-Tec Brasil, na comunidade Indígena Xumina no município de Normandia-RR.

Desta forma, apresentamos a estrutura que orientará a prática pedagógica do curso Técnico em Informática Subsequente ao ensino médio na Modalidade de Educação a distância do *Campus* Amajari, entendendo que o presente documento está passível de aprimoramentos sempre que se fizer necessário.

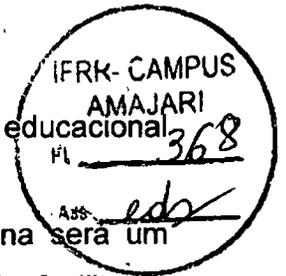
3- JUSTIFICATIVA

O estado de Roraima apresenta 15 municípios possuindo em sua totalidade 505.665 habitantes, segundo estimativa da Folha de Boa Vista (Folhabv) de 02 de setembro de 2015. As 10 cidades mais populosas do Estado são Boa Vista, Rorainópolis, Caracarái, Alto Alegre, Mucajái, Cantá, Bonfim, Pacaraima, Amajari e Normandia.

O *Campus* Amajari está localizado na região norte do Estado de Roraima, a 3km da Vila Brasil do município de Amajari e distante 156 km da capital Boa Vista. O entorno do *campus* existe os povos macuxi e wapichana que são a maioria na localidade. No município de Amajari possui várias comunidades indígenas, dentre as quais pode-se destacar Araçá, Ouro, Anaro, Ponta da Serra, Aningal, Garagem, santa Inês, Ananás e a vila três corações que é a maior comunidade indígena.

Pelo fato dos municípios de Amajari, Uiramutã, Normandia e Boa Vista possuírem em sua população várias comunidades indígenas, percebeu-se a necessidade em ofertar

cursos a distância para que os mesmos acompanhassem o processo evolutivo educacional e tecnológico.



Desta forma, o curso Técnico em informática na comunidade indígena será um resgate, uma valorização e uma preservação da cultura indígena, além de facilitar e estimular o acesso a comunicação e a informação, estimulando o diálogo intercultural, promovendo a pesquisa de outras culturas indígenas, complementando e enriquecendo nos processos de educação escolar diferenciada através da pesquisa das diversas culturas indígenas.

Outro fator relevante a destacar, está relacionado ao fato dos alunos terminavam Ensino Médio e ficarem ociosos, sem novas perspectivas de estudo. Desta forma, lideranças locais e estaduais, docentes, discentes e comunidade em geral se reuniram a fim de organizar e analisar cuidadosamente as sugestões e contribuições para o bom desenvolvimento da comunidade local.

Assim, o desafio a ser enfrentado é, pois, conciliar a cultura local com as tecnologias, apresentando elementos para a construção de uma proposta pedagógica que valorize a cultura indígena. Do ponto de vista do desenvolvimento regional, a oferta deste curso oportunizará a formação de profissionais que poderão intervir na realidade local, buscando superar problemas relacionados à organização social, com conhecimentos voltados à Informática, podendo intervir no desenvolvimento social e econômico do município e da região.

4- OBJETIVOS

4.1- Objetivo Geral

Formar Técnicos em Informática, segundo os parâmetros do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, que poderão atuar tanto na iniciativa privada quanto pública, com qualificação profissional para atender a demanda regional dos pólos nos quais será ofertado, visando essa melhor comunicação com as cidades para o aprimoramento das técnicas e projetos desenvolvidos em comunidades, em consonância com as tendências tecnológicas.

4.2- Objetivos Específicos

1. Proporcionar conhecimentos para atuar na área de Informática, com uma visão empreendedora;



2. Possibilitar a aplicação de técnicas e tecnologias básicas de construção de software de computador;
3. Oportunizar aos discentes a formação técnica, para que sejam capazes de montar e reparar equipamentos de Informática;
4. Permitir a especificação, instalação e reparação de equipamentos de rede de computadores;
5. Desenvolver a elaboração de documentação técnica.

5- REQUISITOS, FORMAS DE ACESSO E PERMANÊNCIA

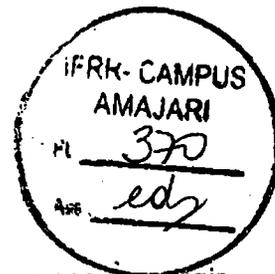
O Curso Técnico em Informática Subsequente, na modalidade de Educação a Distância, é destinado aos egressos do Ensino Médio, que pretendam realizar um curso de educação profissional técnica de nível médio.

Para ter acesso ao referido curso, o candidato deverá atender aos seguintes requisitos:

- Comprovar conclusão do Ensino Médio;
- Obter aprovação, no limite das vagas oferecidas, em Processo Seletivo definido em Edital;
- No caso de transferência, atender às normas que regulamentam o ensino no IFRR.
- Como meios para promover a permanência dos discentes no curso, a instituição disponibilizará de acompanhamento e atendimento nas áreas pedagógica, social, cultural e tecnológica.

6- PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO - EGRESSO

O profissional técnico de nível médio em Informática deve estar ancorado em uma base de conhecimento científico-tecnológico, relacionamento interpessoal, comunicação oral, pensamento crítico e racional, capacidade para resolver problemas de ordem técnica, capacidade criativa e inovadora, capacidade de gestão e visão estratégica. Para ser competitivo no mercado de trabalho deve demonstrar: honestidade, responsabilidade, adaptabilidade, capacidade de planejamento, ser ágil, e ter capacidade de decisão. Além de ser possuidor de um espírito crítico, de uma formação tecnológica generalista, e de uma cultura geral sólida e consistente.



6.1 - Área de atuação do Egresso

O técnico em Informática deverá ocupar o mercado de trabalho que passa a exigir, cada vez mais, a qualificação profissional para atuação nas instituições públicas estaduais, municipais e federais, privadas e do terceiro setor que demandam sistemas computacionais. O profissional atuará em empresas de desenvolvimento de sites para Internet, empresas comerciais, de consultoria, de telecomunicações, automação industrial, prestadora de serviços, centro de pesquisas em qualquer área, escolas e universidades, de desenvolvimento de software e jogos para consoles, celulares tablets e computadores, além de agências de publicidade e propaganda.

6.2 - Acompanhamento do Egresso

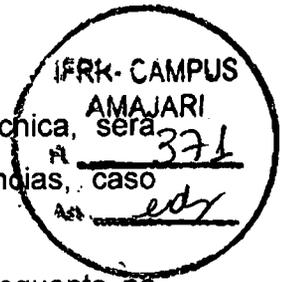
A identificação do perfil socioeconômico dos candidatos, o acompanhamento dos discentes selecionados, desde a sua entrada na instituição até a sua inserção no mundo do trabalho, observando também o seu desenvolvimento acadêmico no decorrer do curso, podem permitir à instituição detectar os aspectos que deverão ser aprimorados nos processos de acesso, permitindo a adequação das matrizes curriculares as dinâmicas tecnológicas.

Assim, o acompanhamento dos egressos deve avaliar as condições de trabalho e da renda dos profissionais, o seu campo de atuação profissional nos meios produtivos, a avaliação que ele faz da Instituição e do seu curso agora como egresso, bem como as suas expectativas quanto à formação continuada.

De forma específica, as ações voltadas ao acompanhamento dos egressos estarão direcionadas às atividades previstas na Política de Acompanhamento de Egressos da Instituição.

7- ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso Técnico em Informática, ofertado pelo *Campus Amajari*, tem organização curricular modular, dividido em 3 (três) módulos semestrais, atendendo competências requeridas para a formação do perfil profissional. Apresenta uma organização curricular flexível, que possibilita a formação continuada, assim como o acompanhamento, por parte dos discentes, das mudanças de forma autônoma e crítica.



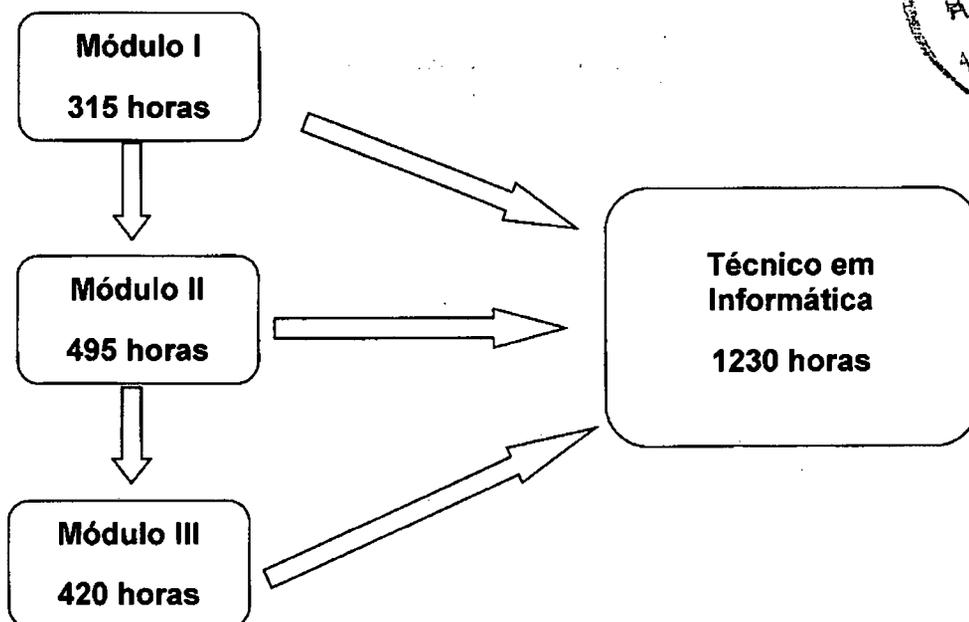
Para desenvolvimento das competências necessárias à formação técnica, será considerada a relação entre teoria e prática, onde nos encontros presenciais, caso necessário, os docentes oportunizarão os discentes as aulas práticas.

A proposta de implementação do curso Técnico em Informática, subsequente na modalidade (EaD) apresenta uma organização curricular distribuída em 3 (três) módulos, sendo cada módulo um semestre, agrupando 20 (vinte) componentes curriculares, totalizado uma carga horária de 1230 horas de atividades acadêmicas.

7.1- Estrutura Curricular

	Componentes Curriculares	Carga Horária	CH/MÓDULO
MÓDULO I	Inglês Aplicado	30h	315 Horas
	Português Instrumental	45h	
	Matemática	45h	
	Metodologia de Aprendizagem em EaD	45h	
	Fundamentos de Hardware e Montagem e Manutenção de computadores	90h	
	Aplicativos Computacionais	60h	
	Empreendedorismo	30h	
MÓDULO II	Recursos Humanos/Segurança, Meio Ambiente e Saúde	30h	495 Horas
	Redes de Computadores	90h	
	Lógica de Programação	90h	
	Técnicas de Programação	90h	
	Sistemas Operacionais	75h	
	Banco de Dados	90h	
	Análise e Projeto de Sistemas	60h	
MÓDULO III	Introdução à Orientação a Objeto (JAVA)	90h	420 Horas
	Programação para Web (PHP)	60h	
	Aplicativos Gráficos para Web	60h	
	Projeto de Redes	60h	
	Metodologia Científica	60h	
	Marketing Pessoal	30h	
	CARGA HORÁRIA TOTAL		

7.2- Representação Gráfica do Processo Formativo



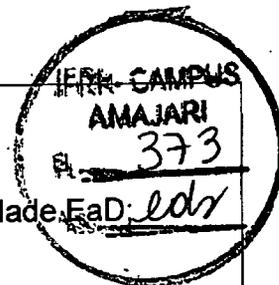
7.3 - Ementário

COMPONENTE CURRICULAR: Metodologia de Aprendizagem em EaD – Módulo II

CARGA HORÁRIA TOTAL: 45 horas/aula

COMPETÊNCIAS	<p>1-Oferecer subsídios teóricos e práticos para que os discentes aprendam a utilizar o ambiente de trabalho virtual.</p> <p>2- Desenvolver trabalho em equipe, estabelecendo diálogo entre a área educacional e as demais áreas do conhecimento;</p> <p>3- Utilizar, com propriedade, instrumentos próprios para construção de conhecimentos pedagógicos e científicos;</p>
---------------------	--

HABILIDADES	<p>1-Perceber o impacto que adquirido com o uso e utilização das tecnologias da educação;</p> <p>2-Desenvolver nos alunos o hábito dos estudos a distancia;</p> <p>3-Despertar o interesse nas diferentes mídias, tornando-os autores de seus próprios textos;</p>
--------------------	--



<p style="text-align: center;">BASES TECNOLÓGICAS</p>	<p>1-História da EaD no Brasil 2- A orientação em EaD; 3-O ensino e a aprendizagem na modalidade EaD; 4-Hábitos de estudos; 5-Estilos de aprendizagem; 6-Ambiente de aprendizagem a distância – Moodle; 7-Internet; 8-Ferramentas de aprendizagem no ambiente web; 9-Utilização de materiais didáticos impresso, virtual e audiovisual; 10- Prática em aprendizagem e ensino na modalidade EaD. 11- Educação à distância. 11.1 Limites e restrições. 11.2 Requisitos educacionais e tecnológicos para Educação à Distância. 11.3 Aspectos legais. 11.4 Fundamentos metodológicos. 11.5 O aluno on-line e o papel do tutor na Educação à Distância. 11.6 Importância dos materiais on-line. 11.7 Currículo construído por competências.</p>
--	--

<p style="text-align: center;">REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</p>	<p>Bibliografia Básica Básica: CAMPOS, Fernanda C. A. Cooperação e aprendizagem on-line. Rio de Janeiro: DP & A, 2003. SILVA, Marco. Sala de Aula Interativa. Rio de Janeiro: Quartet, 2002. BORDENAVE, J. V. & PEREIRA, A.M. Estratégias de ensino-aprendizagem. Petrópolis: Vozes, 1977. MAIA, Carmem; MATTAR, João. ABC da EaD: a educação a distância hoje. São Paulo: Makron Books, 2007</p>
--	--

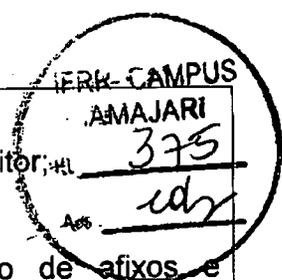


REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	<p style="text-align: center;">Bibliografia Complementar</p> <p>MARINONI, Luciane. Educação à Distância. Autores Associados, 2001.</p> <p>FRAGALE FILHO, Roberto da Silva. Educação à Distância: análise dos parâmetros legais e normativos. Rio de Janeiro: DP & A, 2003.</p> <p>UNESCO. Aprendizagem aberta e a distância: perspectivas e considerações sobre políticas educacionais. Florianópolis: Imprensa Universitária, 1997.</p> <p>CARVALHO, Marie Jane Soares et al. Aprendizagem em rede na educação a distância. Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2007.</p> <p>BEHAR, Patrícia A. Modelos Pedagógicos em Educação a Distância. Rio Grande do Sul: Artmed, 2008.</p> <p>PAULINO FILHO, Athail R. Moodle: um sistema de gerenciamento de cursos. Brasília: Ed.UnB, 2006.</p>
---------------------------------------	--

COMPONENTE CURRICULAR: Inglês Aplicado – Módulo I	
CARGA HORÁRIA TOTAL:	30 horas/aula

COMPETÊNCIAS	Aplicar técnicas de leitura e escrita em língua inglesa na interpretação de textos voltados para a área de informática.
---------------------	---

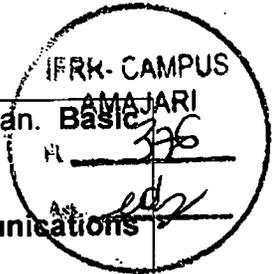
HABILIDADES	<p>1- Possibilitar ao discente a leitura, interpretação e tradução de textos técnicos em inglês utilizando estratégias verbais e não verbais;</p> <p>2- Utilizar técnicas de inferências para levantamento de aspectos gerais de um texto;</p> <p>3- Realizar inferências léxicas no levantamento de vocabulário textual.</p>
	<p>1- Introdução à Leitura: O que é ler?</p> <p>2- Das idéias à prática e seus significados;</p> <p>3- Utilização de Algumas Estratégias de leitura;</p>



**BASES
TECNOLÓGICAS**

- 4- Estratégias de Leitura;
- 5- Utilização do Conhecimento prévio do leitor;
- 6- Informação Textual e não-Textual;
- 7- Ajudas através das Palavras: estudo de afixos e palavras compostas;
- 8- Habilidades de Leitura;
- 9- Previsão, Inferência, Seleção e Reconhecimento de Informação relevante;
- 10- Prática com Linguagem de Manuais de Computação e manuseio de Dicionário;
- 11- Estudo de Vocabulário por meio de Ilustrações: tabelas, gráficos e figuras dos manuais;
- 12- Observação das palavras cognatas e falsos-cognatos;
- 13- O Padrão da Sentença;
- 14- Os componentes básicos da frase: Grupo Nominal (ordem das palavras & palavras com valor de modificador);
- 15- As funções e significados das palavras com ING; Grupo Verbal : Idéias Gerais;
- 16- Estudo Gramatical : Reconhecimento de Instruções por meio dos Verbos;
- 17- Compreensão dos diversos níveis de Instrução: ordem, sugestões e proibições (Modais);
- 18- Elementos de Coesão Textual; Coesão Léxica : referência e substituição por substantivos e adjetivos;
- 19- Coesão Gramatical : referência e substituição por meio de pronomes e o uso de palavras de ligação escrita;
- 20- Prática: Escrita de pequenos textos como e-mails: Elementos do e-mail: cumprimento, texto, assinatura, agradecimento, etc...

Bibliografia Básica:
BONAMY, David. **English for Technical Students 2**. Londres, Longman, 1996.



**REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS**

COMFORT, Jeremy, HICK, Steve & SAVAGE, Allan. **Basic Technical English**. Oxford, OUP, 1982.

COMFORT, J. et Ali **English for the Telecommunications Industry**. Oxford, OUP, 1998.

CRUZ, D. T. et ali **Inglês.com. Textos para Informática**. São Paulo, Disal, 2003.

GLENDINNING, Eric H. & MCEWAN, John. **Basic English for Computing**. Oxford, OUP, 1999.

GRELLET, Françoise. **Developing Reading Skills**. Cambridge, CUP, 1981.

HOFFMANN, Jussara Maria. **Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre, Medição, 1999, 27ª ed. Revista

OWN, H. Douglas. **Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy**. New Jersey, Prentice Halls Regents, 1994.

Bibliografia Complementar:

Dicionário Oxford escolar Ing-Port (Vv) W/Cd-Rom. Oxford: Oxford University Press, 2005

Grammar Dimensions: form, meaning, and use (Series). Boston, MA: Heinle & Heinle, 2000.

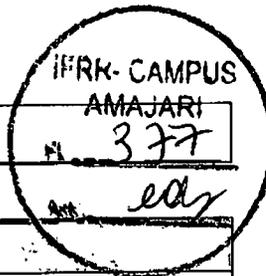
JONES, C.; GOLDSTEIN, B. **Framework Elementary Level 1**. London: Richmond Publishing, 2005.

JONES, D. **English pronouncing dictionary**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

LARSEN-FREEMAN, D. **Grammar dimensions: form, meaning, and use (Series)**. Boston, MA: Heinle & Heinle, 2000.

ROBERTS, R. **Discover Elementary English Grammar**. MFP Publications, 1997.

RUBIN, J.; THOMPSON, I. **How to be a more successful language learner: toward learner autonomy**. Boston: Heinle



& Heinle, 1994.

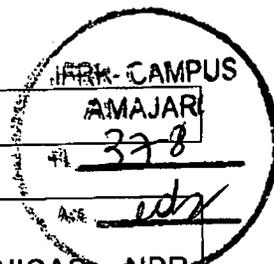
COMPONENTE CURRICULAR: Português Instrumental - Módulo I

CARGA HORÁRIA TOTAL: 45 horas/aula

COMPETÊNCIAS	<ol style="list-style-type: none">1- Articular comunicação técnica com expressão escrita em língua portuguesa, possibilitando a leitura e interpretação de textos;2- Oportunizar os discentes na elaboração de textos coesos e coerentes, além de desenvolver habilidades na expressão de seus pensamentos.
---------------------	--

HABILIDADES	<ol style="list-style-type: none">1- Elaborar textos técnicos;2- Realizar a leitura crítica e a interpretação de textos teóricos, sintetizando idéias;3- Redigir textos técnicos, tais como, artigos científicos e trabalhos acadêmicos, utilizando a norma culta da língua portuguesa;4- Expressar pensamentos coerentes e coeso;5- Elaborar manuais de utilização de programas e operação de equipamentos de informática, assim como propostas técnicas, relatórios, memorandos, manuais ou apostilas e apresentações;
--------------------	--

BASES TECNOLÓGICAS	<ol style="list-style-type: none">1- Conceito de comunicação: elementos da comunicação e níveis de linguagem;2- Organização do pensamento e estruturação de mensagens;3- Comunicação interpessoal competência comunicativa, percepção interpessoal.4- Dificuldades mais frequentes em língua portuguesa.5- Paralelismo sintático e semântico.6- Interpretação de textos.
---------------------------	---



**REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – NBR 6023: **informação e documentação – referências – elaboração**. 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 10520 – **informação e documentação – citações em documentos – apresentação**. 2002.
- BECHARA, E. **Gramática escolar da língua portuguesa**. Lucerna, 2001.
- BRANDÃO, T. **Texto argumentativo – escrita e cidadania**. LPM, 2001.
- CEREJA, W.R. ; MAGALHAES, T.C. **Texto e interação**. Atual, 2000.
- FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. Vozes, 2003.
- GARCEZ, H. C. **Técnica de redação – o que é preciso saber para bem escrever**. Martins Fontes, 2002.
- ISKANDAR, J.I. **Normas da ABNT comentadas para trabalhos científicos**. 2.ed. Juruá, 2004.
- LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5.ed. Atlas, 2003.
- MAINGUENEAU, D. **Análise de textos de comunicação**. Cortez, 2001.
- SAVIOLI, F.P.; FIORIN, J.L. **Lições de texto – leitura e redação**. Ática, 1996

Bibliografia Complementar

- ANDRADE, Maria Margarida. **Língua Portuguesa: noções básicas para os cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2004.
- BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira. 2009.
- CAMPEDELLI, Samira Youself; SOUZA, Jésus Barbosa.



	<p>Produção de textos & usos da linguagem: redação. São Paulo: Saraiva. 2002.</p> <p>CIPRO NETO, Pasquale. Gramática da língua portuguesa São Paulo: Scipione. 2007.</p> <p>GARCEZ, Lucília Helena do Carmo. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. São Paulo: Martins Fontes. 2008.</p> <p>MEDEIROS, João Bosco. Redação empresarial. São Paulo: Atlas, 2010</p>
--	---

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática - Módulo I	
CARGA HORÁRIA TOTAL:	45 horas/aula

COMPETÊNCIAS	<ol style="list-style-type: none">1- Compreender a matemática como construção humana, relacionando o seu desenvolvimento com a transformação da sociedade;2- Ampliar formas de raciocínio e processos mentais por meio de indução, dedução, analogia e estimativa, utilizando conceitos e procedimentos matemáticos;3- Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas em Matemática, como texto discursivo, gráficos, tabelas ou linguagem simbólica;4- Interpretar informações de natureza científica e social obtidas da leitura de gráficos e tabelas, realizando previsão de tendência, extrapolação, interpolação e interpretação
---------------------	---

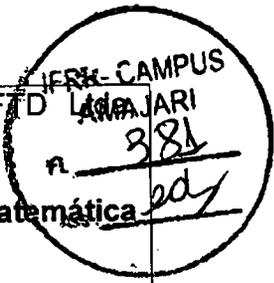
	<ol style="list-style-type: none">1- Identificar a matemática como recurso para a construção de argumentação;2- Reconhecer e interpretar conceitos e procedimentos matemáticos expressos em diferentes formas;3- Apropriar-se de conceitos e procedimentos matemáticos para explicar fenômenos ou fatos do cotidiano na construção
--	--



HABILIDADES	<p>de formas de raciocínio que permitam a aplicação de estratégias para a resolução de problemas computacional;</p> <ol style="list-style-type: none">4- Classificar utilizando conceitos e procedimentos matemáticos na construção de argumentação consistente;5- Elucidar informações e operações com números naturais, inteiros, racionais e reais, para tomar decisões e enfrentar situações problema;6- Distinguir grandezas direta de inversamente proporcionais, interpretando a notação usual de porcentagem na resolução de problemas, além de explicar e aplicar modelos analíticos, envolvendo equações algébricas, inequações ou sistemas lineares, objetivando a compreensão de fenômenos naturais ou processos de produção tecnológica;7- Caracterizar e interpretar as informações de natureza científica ou social expressas em gráficos ou tabelas;
--------------------	---

BASES TECNOLÓGICAS	<ol style="list-style-type: none">1- Razões e Proporções;2- Operações com Conjuntos. Números inteiros, reais e racionais;3- Potenciação e Radiciação;4- Equações e Inequações em IR;5- Função;6- Domínio e Imagem;7- Estudo de funções particulares: Afins, quadráticas, modulares, sistemas lineares, matrizes e determinantes;8- Matemática financeira;
---------------------------	--

	<p>Bibliografia Básica</p> <p>DANTE, L. R. Matemática: Contexto e Aplicações. São Paulo: Editora Ática, 1999. –</p> <p>GIOVANNI, J. R., BONJORNO, J. R., GIOVANNI Jr, J. R.</p>
--	---



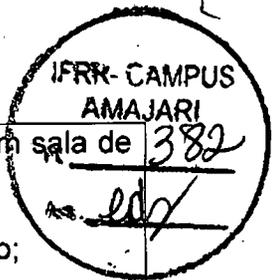
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	<p>Matemática Fundamental. São Paulo: Editora FTD, 1994.</p> <p>HAZZAN, S., IEZZI G., Fundamentos de Matemática Elementar - Vol. 4 - 8ª Ed. 2012</p> <p>IEZZI, G et al, Fundamentos de Matemática Elementar - Vol. 1 – Conjuntos - Funções - 9ª Ed. 2013.</p> <p>WEBER, J. E. Matemática para Economia e Administração. São Paulo: Editora Harbra Ltda, 2ª ed. 1986.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>CAMPOS, Fernanda C. A, Flávia Mº Santoro, Marcos R. S. Borges, Neide Santos. Cooperação e Aprendizagem. Rio de Janeiro: On -line. DP&A Editora:2003.</p> <p>DAVIS, Harold T. História da computação. São Paulo: Atual, 1992. PAIS, Luiz Carlos. Educação Escolar e as Tecnologias da Informática. 1ª Edição. Editora: Autêntica. 2002</p> <p>EDITH Hitwin. Tecnologia Educacional Política, Histórias e Propostas. Porto Alegre: Artemed – RS, 1997.</p> <p>GREMAUD, A. P. Economia Brasileira Contemporânea. 7.ed.São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>TAJRA. Sanmya Feitosa. Informática na Educação. 8ª Edição. Editora: Érica. 2007</p>
---------------------------------------	---

COMPONENTE CURRICULAR: Empreendedorismo - Módulo II

CARGA HORÁRIA TOTAL: 30 horas/aula

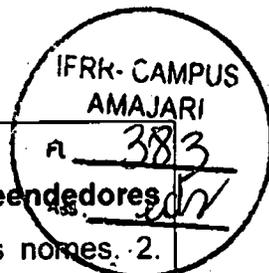
COMPETÊNCIAS	<ol style="list-style-type: none">1- Coletar, organizar documentos e informações empreendedoras para adquirir um postura produtiva;2- Apropriar-se de comportamentos empreendedores.
---------------------	---

	<ol style="list-style-type: none">1- Investigar e analisar a problemática na qual está inserido, apontando soluções plausíveis;2- Aplicar técnicas de comunicação na comunidade no
--	---



HABILIDADES	empenho de ampliar os conhecimentos adquiridos em sala de aula; 3- Apontar soluções com grau de aprofundamento; 4- Possuir capacidade de apresentar com clareza e objetividade projetos; 5- Produzir e apresentar projetos utilizando técnicas de apresentações; 6- Empregar características empreendedora.
BASES TECNOLÓGICAS	1- Definição de empreendedor, suas características, habilidades, necessidades e valores. 2- Paradigmas e modelos mentais relacionados ao empreendedorismo; 3- Perfil, característica e atitudes dos empreendedores. 4- Técnicas de avaliação e desenvolvimento do auto conhecimento; 5- Técnicas de desenvolvimento de criatividade, cooperação, competitivo e confiança. 6- Técnicas de apresentação em público e relacionamento interpessoal.; 7- Plano de negócio simplificado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Bibliografia Básica DEGEN, Ronald Jean. O Empreendedor: Empreender como opção de carreira. Editora Pearson, 2009 DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , 2001. FERRARI, Roberto. Empreendedorismo para computação. Editora Elsevier- <i>Campus</i> , 2009. MARIANO, Sandra & MAYER Verônica Feder. Empreendedorismo: Fundamentos e Técnicas para Criatividade. Editora LTC, 2011, 216p.
-----------------------------------	---



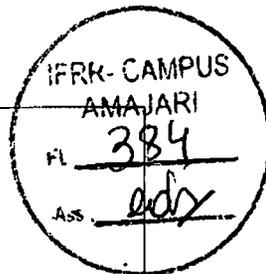
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	<p style="text-align: center;">Bibliografia Complementar</p> <p>BRITTO, Francisco; WEVER, Luiz. Empreendedores brasileiros: vivendo e aprendendo com grandes nomes. 2. ed. Rio de Janeiro: <i>Campus</i>, 2003.</p> <p>CHURCHILL, G. A.Jr.; PETER, J. P. Marketing: Criando valor para os clients. São Paulo-Saraiva, 2000</p> <p>DRUCKER, Peter F. Administração em tempos de grandes mudanças. São Paulo: Pioneira, 1995.</p> <p>HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P. Empreendedorismo. 5. ed., Porto Alegre: Bookman, 2004.</p> <p>PINCHOT III, Gifford. Intrapreneuring: por que você não precisa deixar a empresa para tornar-se um empreendedor. São Paulo: Harbra, 1989.</p>
---------------------------------------	---

COMPONENTE CURRICULAR: Recursos Humanos, Segurança, Meio Ambiente e Saúde	
- Módulo II	
CARGA HORÁRIA TOTAL:	30 horas/aula

COMPETÊNCIAS	<ol style="list-style-type: none"> 1- Participar dos exercícios propostos se relacionando de forma interativa e proativa com os colegas ou grupos; 2- Aplicar no seu relacionamento com os demais colegas técnicas de facilitação de grupo; 3- Administrar e calcular recursos pessoais e materiais.
---------------------	---

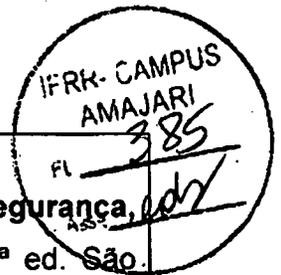
HABILIDADES	<ol style="list-style-type: none"> 1- Interagir em equipes de trabalho aplicando técnicas de relações interpessoais e de processo de facilitação de grupo, de forma integrada, produtiva e solidária, compartilhando eticamente responsabilidades;
--------------------	---

BASES TECNOLÓGICAS	<ol style="list-style-type: none"> 1- Técnicas de relações interpessoais; 2- Trabalho em Equipe; 3- Administração de recursos pessoais da empresa; 4- Ética no trabalho;
-------------------------------	--



	<p>5- Ergonomia;</p> <p>6- Propriedade Intelectual;</p> <p>7- Círculo de recursos materiais da empresa;</p> <p>8- Meio Ambiente e Recursos Hídricos, CIPA, Segurança do Trabalho</p>
--	--

<p>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</p>	<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ARAÚJO, Giovani Moraes de. Legislação de Segurança e Saúde Ocupacional: Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Empregos. Rio de Janeiro: GVC, 2007.</p> <p>ARAÚJO, Giovani Moraes de. Normas Regulamentadoras Comentadas: Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho. 6ª ed. Rio de Janeiro: GVC, 2007.</p> <p>CARDELLA, Benedito. Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes. São Paulo: Atlas, 1999</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Campus, 2005.</p> <p>FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. Direito Ambiental e a saúde dos trabalhadores. São Paulo: LTR, 2000.</p> <p>MORAES, Giovanni Araújo. Normas regulamentadoras comentadas. 7ª ed. Rio de Janeiro, 2009. V.2 e 3</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>BEBBER, J.C. Segurança do trabalho & gestão ambiental. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 238p.</p> <p>BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. Segurança do Trabalho: Guia prático e didático, São Paulo: Érica, 2012</p> <p>CHIAVENATO, I. Gestão de pessoas.-Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p> <p>DESSLER, G. Administração de Recursos Humanos. 2.ed.</p>
--	---



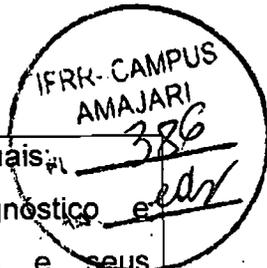
	São Paulo: Prentice Hall, 2003. SALIBA, T.M.; PAGANO, S.C.R.S. Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador. 7ª ed. São Paulo: LTr, 2010, 752 p.
--	--

COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos de Hardware, Montagem e Manutenção de Computadores – Módulo I

CARGA HORÁRIA TOTAL: 90 horas/aula

COMPETÊNCIAS	<ol style="list-style-type: none">1- Identificar os componentes dos computadores e seus periféricos, analisando o funcionamento e relacionamento entre eles;2- Detectar falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares básicos, avaliando seus efeitos;3- Descrever características técnicas de equipamentos e componentes de acordo com parâmetros de custo e benefícios, atendendo às necessidades do usuário;4- Adotar soluções adequadas para corrigir falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares;5- Discernir necessidades básicas do usuário em relação a treinamento e suporte;6- Compreender técnicas de identificação de necessidades dos usuários em relação a suporte;7- Optar por soluções de baixo custo que atendam às necessidades de suporte do usuário;8- Conhecer procedimentos preventivos ao suporte;9- Planejar a assistência técnica demandada pelos usuários.
---------------------	--

	<ol style="list-style-type: none">1- Manusear adequadamente os recursos de hardware dos computadores;2- Instalar e configurar computadores e seus periféricos utilizando softwares e ferramentas de montagem e conexão
--	---



HABILIDADES	de suas partes, interpretando orientações dos manuais; 3- Executar procedimentos de teste, diagnóstico e suas medidas de desempenho em computadores e seus periféricos, assim como em softwares básicos instalados; 4- Adotar soluções para corrigir falhas no funcionamento dos computadores, periféricos e softwares; 5- Identificar as necessidades dos usuários quanto a suporte; 6- Empregar medidas para solucionar os problemas de suporte; 7- Aplicar procedimentos preventivos ao suporte.
--------------------	--

BASES TECNOLÓGICAS	1- Conceito de processamento de dados, Sistemas de Computação Histórico da evolução dos computadores; 2- Sistema de Numeração; 3- Arquitetura das máquinas Atuais; 4- Hardware e Software; 5- Organização de Sistemas de Computadores; 6- Modelo Lógico do Hardware; 7- Arquitetura RISC e CISC, Processadores; 8- Placas Mãe, barramentos, ChipSets e Setup; 9- BIOS; Tipos de Memória; 10- Endereçamento de Memória; 11- Dispositivos de Armazenamento; 12- Interfaces e Controladoras; 13- Monitores e Impressoras; 14- Conceito de Processamento de Dados, Sistemas de Computação; 15- Outros Dispositivos; 16- Manutenção corretiva e preventiva
-------------------------------	--

	Bibliografia Básica FERREIRA, Sílvio. Montagem, configuração e manutenção
--	--



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	<p>de micros. Rio de Janeiro:Axcel Books, 2005.</p> <p>MORIMOTO, Carlos E. Hardware: o guia definitivo. São Paulo: GDH Press e Sul Editores,2007.</p> <p>MORINOTO, Carlos E. Hardware II, O guia definitivo. São Paulo: GDH Press, 2010.</p> <p>SOUZA, Janaína Silva de. Montagem e manutenção de Computadores_Manaus: Centro de Educação Tecnológica do Amazonas, 2011</p> <p style="text-align: center;">Bibliografia Complementar</p> <p>MANZANO, A.; MANZANO, M. Estudo dirigido – Microsoft Office (Windows, Word, Excel). São Paulo: Érica, 2004.</p> <p>MEIRELLES, F. S. Informática – Novas Aplicações com Microcomputadores. São Paulo: Makron Books, 1994.</p> <p>NORTON, P. Introdução à Informática. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1997.</p> <p>NORTON, P. Desvendando Periféricos e Extensões. Rio de Janeiro: <i>Campus</i>, 1993.</p> <p>SILBERSCHATZ, G.; GAGNE. Sistemas Operacionais: Conceitos e Aplicações. Rio de Janeiro: <i>Campus</i>, 2001</p> <p>VELOSO, F. de C. Informática: conceitos básicos. 6.ed. Rio de Janeiro: <i>Campus</i>, 2003.</p>
---------------------------------------	---

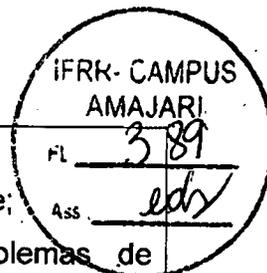
COMPONENTE CURRICULAR: Aplicativos Computacionais – Módulo I	
CARGA HORÁRIA TOTAL:	60 horas/aula

	<ol style="list-style-type: none">1- Verificar o correto funcionamento dos equipamentos e softwares do sistema de informação interpretando orientações dos manuais;2- Organizar atividades de entrada e saída de dados de sistemas de informação;3- Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
--	--



COMPETÊNCIAS	<ol style="list-style-type: none">4- Adotar soluções adequadas para corrigir as falhas de funcionamento nos computadores, periféricos e softwares;5- Apropriar-se das técnicas de coleta de informações empresarias para gerenciar o software;6- Organizar e apresentar de maneira didática, os conteúdos e procedimentos de qualificação e treinamento;7- Compreender técnicas de identificação de necessidades dos usuários em relação a suporte;8- Apontar soluções para atender às necessidades de suporte identificadas entre os usuários;9- Conhecer procedimentos preventivos ao suporte;10- Planejar a assistência técnica demandada pelos usuário.
---------------------	---

HABILIDADES	<ol style="list-style-type: none">1- Efetuar configurações nos softwares aplicativos;2- Identificar e utilizar adequadamente os principais softwares aplicativos na resolução de problemas, analisando seu funcionamento;3- Executar procedimentos de teste, diagnóstico e medidas de desempenho em computadores e seus periféricos, assim como em softwares básicos instalados;4- Adequar programas e sistema operacional às necessidades do usuário;5- Aplicar as soluções selecionadas para corrigir as falhas no funcionamento dos computadores, periféricos e softwares;6- Utilizar editores de textos, planilhas, gerenciadores de base de dados, compiladores e ambientes de desenvolvimento na elaboração de programas;7- Elaborar textos técnicos;8- Redigir propostas técnicas, relatórios, memorandos, apostilas e manuais de utilização de programas e operação de equipamentos de informática;9- Identificar as necessidades dos usuários quanto a
--------------------	---



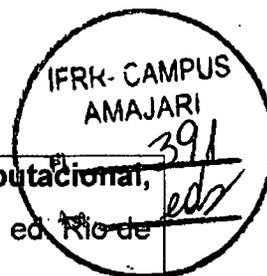
	<p>suporte;</p> <p>10- Aplicar procedimentos preventivos ao suporte;</p> <p>11- Apontar soluções para resolver os problemas de suporte;</p> <p>12- Prestar assistência técnica aos usuários em programas e aplicativos instalados.</p>
--	--

<p>BASES TECNOLÓGICAS</p>	<ol style="list-style-type: none">1- Editor de Texto: Trabalhando com texto;2- Formatação de textos, parágrafos, figuras etc.;3- Estudo sobre Tabela e Gráfico;4- Verificação ortográfica, Autocorreção, dicionários;5- Configuração de Página;6- Figuras, Caracteres Especiais;7- Inserção de Campos (data, hora, número de página);8- Índice e Sumário;9- Mala Direta e Etiqueta;10- Macros;11- Impressão e Visualização;12- Exportação de documento;13- Planilha Eletrônica: Conceitos básicos;14- Seleção de intervalos;15- Formatação de Células;16- Operações sobre Linhas e Colunas;17- Operações sobre Planilhas;18- Preenchimento de Seqüências;19- Classificar lista de dados;20- Filtro de dados;21- Criação de fórmulas;22- Funções;23- Subtotais, validação;24- Gráficos e Criação de Estilos de Formatação;25- Formatação condicional;26- Definição de área de impressão;
--------------------------------------	--



	<p>27- Importar dados externos e Macro;</p> <p>28- Tabela dinâmica, Banco de Dados: Conceitos básicos;</p> <p>29- Ambiente, Tabelas, Tipos de dados,</p> <p>30- Índices, Formulários, Entrada de dados;</p> <p>31- Consultas, relatórios;</p> <p>32- Apresentação de Slides: Operações básicas, Inserção de conteúdo, Aplicar modelo de estrutura;</p> <p>33- Formatação de conteúdo e Apresentação de slides;</p> <p>34- Transição de slides, Efeitos e animação de objetos;</p> <p>35- Anotações e impressão;</p> <p>36- Manipulação de objetos e gráficos;</p> <p>37- Alteração de slides mestre</p>
--	---

<p>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</p>	<p>Bibliografia Básica</p> <p>MANZANO, André Luiz N.G.; MANZANO Maria Izabel N.G – Estudo Dirigido de Informática Básica. 7ª Ed.Érica, 2007</p> <p>MANZANO, André Luiz N.G.; MANZANO Maria Izabel N.G – Internet- Guia de Orientação.1ª Ed.Érica, 2007</p> <p>REIS, Wellington José dos, Libreoffice Impress 4.2 – Dominando Apresentações. 1ª Ed. Viena, 2014.</p> <p>REIS, Wellington José dos, SOARES, Vinicius H.P Libreoffice Writer 4.2 – Manipulação Textos com Liberdade e Precisão 1ª Ed. Viena, 2014.</p> <p>SILVA, Mário Gomes da. Informática Terminologia Básica - Microsoft Windows XP,Microsoft Office Word 2003, Microsoft Office Excel 2003, Microsoft Office Access 2003 e Microsoft Office PowerPoint 2003. São Paulo: Érica, 2005</p> <p>VELLOSO, Fernando Castro. Informática: Conceitos Básicos. 7 ed. São Paulo: <i>Campus</i>,2004.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>BURROWS,T. Como criar apresentações 1-2. 2.ed. São Paulo: Publifolha, 2001.</p>
--	--



ENGLANDER. I **Arquitetura de Hardware Computacional, Software de Sistema e Comunicação em Rede**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

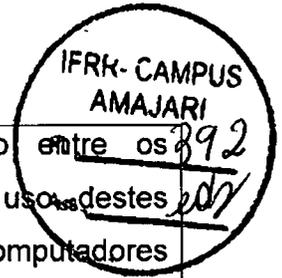
HENNESSY, J.L; PATTERSON, D.A. **Organização e Projeto de Computadores - A Interface Hardware / Software**. 11 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005

HENNESSY, J.L; PATTERSON, D.A. **Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008

MONTEIRO, M. A. **Introdução à Organização de Computadores**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

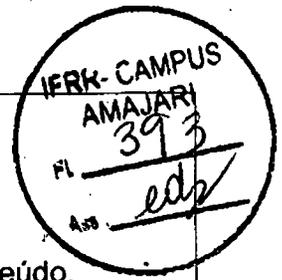
COMPONENTE CURRICULAR: Redes de Computadores – Módulo II	
CARGA HORÁRIA TOTAL:	90 horas/aula

COMPETÊNCIAS	<ol style="list-style-type: none">1- Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede;2- Analisar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão digitais e analógicas fazendo relação entre os dois;3- Instalar e configurar protocolos e software de rede;4- Descrever componentes de uma rede compreendendo sua arquitetura;5- Conhecer serviços e funções dos servidores de rede, reconhecendo os equipamentos de certificação de meios físicos, para entender os aplicativos e desenvolver os serviços de administração do sistema operacional na rede;6- Planejar e avaliar os serviços de rede de acordo com o contexto diferenciando meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, para reconhecer as implicações no ambiente de rede;
---------------------	--



<p>HABILIDADES</p>	<p>1- Descrever as necessidades do usuário entre os recursos da rede, orientando-os quanto ao uso destes recursos, para que os mesmos possam utilizar computadores conectados em redes;</p> <p>2- Identificar a estrutura e componentes de uma rede;</p> <p>3- Reconhecer os serviços de redes, discernindo os meios de transmissão para um determinado contexto, apontando as necessidades dos usuários em relação à segurança da rede segundo políticas de acesso do ambiente em uso;</p> <p>4- Relatar configurações para software de rede, utilizando os recursos oferecidos pela rede atendendo às especificações e necessidades dos usuários;</p> <p>5- Utilizar computadores conectados em redes, instalando e configurando os serviços de rede;</p> <p>6- Integrar os vários serviços de rede, gerenciando e mantendo os serviços de redes;</p>
---------------------------	---

<p>BASES TECNOLÓGICAS</p>	<p>1- Visão geral de componentes de rede.</p> <p>2- Utilização de serviços básicos de redes.</p> <p>3- Topologias de Rede.</p> <p>4- Meios Físicos de Transmissão (guiados e não guiados). Interfaces e Padrões de Rede.</p> <p>5- Histórico e fundamentos da arquitetura TCP/IP.</p> <p>6- Endereçamento de redes (classes, endereços, máscaras).</p> <p>7- Subredes.</p> <p>8- Roteamento IP (tabela de rotas) e modelo OSI.</p> <p>9- Protocolo de transporte TCP/UDP</p> <p>10-Fundamentos de redes WAN's;</p> <p>11-Instalação e configuração de protocolos e serviços de Redes: www, ftp, email, telnet, ssh, dhcp, dns.</p> <p>12-Arquitetura Lamp (Linux, Apache, Mysql, Php).</p> <p>13- Gerenciamento de Serviços de TI (ITIL).</p>
----------------------------------	---



	14- Áreas Funcionais de Gerenciamento. 15-Gerenciamento de Segurança. 16-Política de segurança. 17-Criptografia. Proxy/Firewall. Filtros de Conteúdo. 18-VPN
--	--

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	<p>KUROSE, J.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet. 3 ed. São Paulo:2006</p> <p>SOARES, L. F. G.; LEMOS, G.; COLCHER, S. 2 ed. Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM. Rio de Janeiro: <i>Campus</i>, 1995.</p> <p>TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 4 ed. Rio de Janeiro: <i>Campus</i>, 2003</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>COMER, D.E. Redes de computação e Internet: São Paulo: Publifolha, 2001.</p> <p>MATTOS, P.N. de, Informática Aplicada a gestão. Curitiba. IESDE Brasil S.A. 2012.</p> <p>SANTANA, Antonio Luiz. Técnicas de Programação: Curso Técnico em Informática. Colatina: Ifes, 2011.</p> <p>TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 4 ed. Rio de Janeiro: <i>Campus</i>, 2003</p> <p>WESLEY, Addison, MORIMOTO, Carlos. Redes e Servidores Linux. 2 ed. São Paulo: GDH Press e Sul Editores, 2006</p>
---------------------------------------	---

COMPONENTE CURRICULAR: Lógica de Programação – Módulo II	
CARGA HORÁRIA TOTAL:	90 horas/aula

	1- Organizar atividades de entrada e saída de dados de sistemas de informação; 2- Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos;
--	---



COMPETÊNCIAS	<p>3- Interpretar pseudocódigos, algoritmos e especificações para codificar programas;</p> <p>4- Avaliar resultados de testes dos programas desenvolvidos.</p>
---------------------	--

HABILIDADES	<p>1- Selecionar e utilizar estruturas de dados na solução de problemas computacionais;</p> <p>2- Elaborar e executar casos e procedimentos de testes de programas;</p> <p>3- Aplicar as técnicas de programação;</p> <p>4- Operar ferramentas de apoio ao desenvolvimento de software;</p> <p>5- Praticar técnicas de alimentar sistemas e programas.</p>
--------------------	--

BASES TECNOLÓGICAS	<p>1- Conceito de Algoritmo;</p> <p>2- Constantes e Variáveis;</p> <p>3- Tipos de dados e operadores;</p> <p>4- Expressões aritméticas e lógicas;</p> <p>5- Comandos básicos: atribuição, condicionantes e repetição;</p> <p>6- Funções e procedimentos.</p> <p>7- Vetor</p>
---------------------------	--

	<p>ASCENCIO, Ana Fernanda G.; VENERUCHI, Edilene A. Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos Pascal e C/C++. São Paulo: Makron Books, 2004.</p> <p>FORBELLONE, A. L.V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados. São Paulo: Makron Books, 2000.</p> <p>SOUZA, Marco Antonio de; GOMES, Marcelo M.; SOARES, Marcio V.; CONCILIO, Ricardo. Algoritmos e lógica de programação. São Paulo: Thompson, 2006</p>
--	---



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	<p style="text-align: center;">Bibliografia Complementar</p> <p>FARRER, Harry. Algoritmos Estruturados. Rio de Janeiro: LTC, 1999.</p> <p>K19. Lógica de Programação em Java. São Paulo: K19 Treinamentos, 2015</p> <p>LAUREANO, M. Programando em C. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.</p> <p>MEIRA JR., W.; MURTA, C.; CAMPOS, S.; GUEDES D. Comércio Eletrônico: Projeto e Desenvolvimento de Sistemas. Ed. Campus, 2002.</p> <p>MIZRAHI, Victorine V. Treinamento em Linguagem C-Curso Completo- Módulo 1. São Paulo: Mc Graw Hill, 1990.</p>
---------------------------------------	---

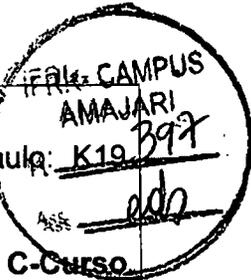
COMPONENTE CURRICULAR: Técnicas de Programação – Módulo II	
CARGA HORÁRIA TOTAL:	90 horas/aula

COMPETÊNCIAS	<ol style="list-style-type: none">1- Organizar atividades de entrada e saída de dados de sistemas de informação;2- Trabalhar a estruturação de raciocínio lógico;3- Conhecer as estruturas de dados que serão utilizadas no desenvolvimento das soluções dos problemas propostos;4- Discutir conceitos inerentes à construção de algoritmos utilizando tipos abstratos de dados;5- Desenvolver algoritmos utilizando um modelo de desenvolvimento estruturado;6- Efetuar algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos;7- Distinguir e avaliar linguagens e ambientes de programação, aplicando-os no desenvolvimento de software;8- Apreciar resultados de testes dos programas desenvolvidos;9- Integrar módulos desenvolvidos separadamente.
---------------------	---

HABILIDADES	<ol style="list-style-type: none"> 1- Diferenciar as estruturas estáticas das dinâmicas; 2- Selecionar e utilizar estruturas de dados na solução de problemas computacionais; 3- Utilizar modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas; 4- Elaborar e executar casos e procedimentos de testes de programas; 5- Redigir instruções de uso dos programas implementados; 6- Aplicar as técnicas de modularização, especificação e verificação de software; 7- Operar ferramentas de apoio ao desenvolvimento de software.
--------------------	---

BASES TECNOLÓGICAS	<ol style="list-style-type: none"> 1- Matriz; 2- Noções de Recursividade; 3- Registros, arquivos e apontadores; 4- Listas encadeadas; 5- Estruturas Lineares com disciplina de acesso: Pilha (LIFO), Fila (FIFO) e Árvore Binária.
-------------------------------	---

Bibliografia Básica	<p>ASCENCIO, Ana Fernanda G.; VENERUCHI, Edilene A. Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos Pascal e C/C++. São Paulo: Makron Books, 2004.</p> <p>FORBELLONE, A. L.V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados. São Paulo: Makron Books, 2000.</p> <p>SOUZA, Marco Antonio de; GOMES, Marcelo M.; SOARES, Marcio V.; CONCILIO, Ricardo. Algoritmos e lógica de programação. São Paulo: Thomson, 2006.</p>
----------------------------	---



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Bibliografia Complementar K19. Lógica de Programação em Java . São Paulo: Treinamentos, 2015. MIZRAHI, Victorine V. Treinamento em Linguagem C-Curso Completo- Módulo 1 . São Paulo: Mc Graw Hill, 1990. MIZRAHI, Victorine V. Treinamento em linguagem C- Módulo 1 . Prentice Hall, 2005. SANTANA, Antonio Luiz. Técnicas de Programação: Curso Técnico em Informática . Colatina: Ifes, 2011. SHARP, John. Microsoft Visual C# 2008: Passo a passo . Bookman, 2008.
---------------------------------------	--

COMPONENTE CURRICULAR: Sistemas Operacionais – Módulo II	
CARGA HORÁRIA TOTAL:	75 horas/aula

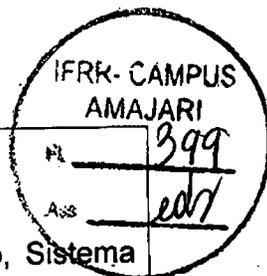
COMPETÊNCIAS	<ol style="list-style-type: none">1-Analisar os serviços e funções de sistemas operacionais, utilizando suas ferramentas e recursos em atividades de configuração, manipulação de arquivos e segurança;2-Selecionar o sistema operacional de acordo com as necessidades do usuário;3-Identificar a origem de falhas, selecionando soluções adequadas ao funcionamento de computadores, periféricos e softwares básicos, avaliando seus efeitos;4-Coordenar atividades de garantia da segurança dos dados armazenados em sistemas computacionais, efetuando cópias de segurança, restauração de dados e atividades de prevenção, detecção e remoção de vírus;5-Identificar as necessidades dos usuários em relação a treinamento e suporte;6-Conhecer serviços e funções de servidores de rede;7-Desenvolver os serviços de administração do sistema operacional de rede e protocolos de comunicação.
---------------------	--



	<p>8-Reconhecer os sistemas operacionais avaliando suas possibilidades em relação a restrições;</p> <p>9- Instalar e configurar protocolos e software de rede.</p>
--	--

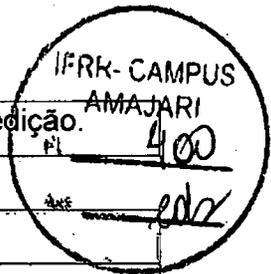
HABILIDADES	<ol style="list-style-type: none">1- Utilizar adequadamente os recursos de hardware dos computadores;2- Efetuar configurações nos softwares aplicativos;3- Identificar e utilizar adequadamente os principais softwares aplicativos na resolução de problemas, analisando seu funcionamento;4- Distinguir arquiteturas de sistemas operacionais e seus níveis de privilégio, analisando desempenho e limitações de cada opção;5- Adequar programas e sistema operacional às necessidades do usuário;6- Detectar as necessidades dos usuários quanto a suporte;7- Instalar, configurar, atualizar e operar os principais sistemas operacionais;8- Manusear computadores conectados em redes;9- Apontar as necessidades dos usuários em relação à segurança da rede conforme as políticas de acesso do ambiente em uso;10- Descrever configurações para software de rede;11- Dispor dos recursos oferecidos pela rede atendendo às especificações e necessidades dos usuários;12- Investigar as necessidades do usuário com relação aos recursos da rede;13- Orientar os usuários no uso dos recursos da rede, utilizando-os conectados em rede.
--------------------	--

	1-Fundamentos e histórico dos sistemas operacionais.
--	--



<p>BASES TECNOLÓGICAS</p>	<p>2- Tipos de Sistemas Operacionais. 3- Estrutura de Sistemas Operacionais. 4- Interface, usuário Modo Texto, Modo Gráfico, Sistema de arquivos, Instalação Linux/Windows; 5- Administração do sistema: usuários, recursos, grupos, perfil, Compartilhamento de Pastas e Impressoras; 6- Instalação, configuração e manutenção de Sistemas Operacionais de Redes; 7- Linux/Windows; 8- Gerência de Domínios; 9- Política de segurança.</p>
--------------------------------------	---

<p>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</p>	<p>Bibliografia Básica BATTISTI, Julio. Windows XP: Home & Professional para Usuários e Administradores. 3 ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2006. DEITEL, Choffnes. Sistemas Operacionais. 3 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005. MORIMOTO, Carlos. Linux: Entendendo o sistema – Guia prático. São Paulo: GDH Press e Sul Editores, 2006</p> <p>Bibliografia Complementar CÔRTEZ, P. L. Sistemas Operacionais: Fundamentos. 2. Ed. São Paulo: Érica, 2005. LAUREANO, M.A.P. Sistemas Operacionais. Curitiba: Livro Técnico, 2010. MACHADO, F. B., MAIA, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais. Editora LTC. 4ª edição, 2007. OLIVEIRA, R., TOSCANI, S., CARISSIMI, A.S.; Sistemas Operacionais. Livro 11 da Série Livros Didáticos do Instituto de Informática da UFRG, 2a. Ed., Editora Sagra Luzzato, 2001. TANENBAUM, A. S.; WODHULL, A.S.; Sistemas Operacionais:</p>
--	--



Projeto e Implementação. Prentice Hall, 2008, 3a edição.

COMPONENTE CURRICULAR: Banco de Dados – Módulo II

CARGA HORÁRIA TOTAL: 90 horas/aula

COMPETÊNCIAS	<ol style="list-style-type: none">1- Organizar a coleta e a documentação de informações sobre o desenvolvimento do projeto de dados.2- Avaliar as necessidades do usuário, Propocionando soluções através de modelos normalizados;3- Analisar modelos de dados para sistemas de informações, examinando os resultados da modelagem de dados;4- Compreender o paradigma de orientação por objeto e da arquitetura cliente servidor, aplicando-o em bancos de dados;5- Compreender a tecnologia multicamadas.
---------------------	---

	<ol style="list-style-type: none">1- Discernir os níveis de abstração de informações e dados;2- Construir modelo descritivo;3- Identificar Entidades, atributos e relacionamentos;4- Construir modelo conceitual utilizando Modelo de Entidades e Relacionamento (MER);5- Concatenar modelos normalizados a fim de garantir eficácia das informações;6- Refletir sobre os problemas e ser criativo na busca de soluções;7- Implementar estruturas modeladas usando um banco de dados (geração de tabelas e relacionamentos, definição e implementação de classes), aplicando regras de negócio definidas (filtros, restrições);8- Utilizar ambientes/linguagens para manipulação de dados nos diversos modelos de SGBD (Sistemas
--	---

<p>HABILIDADES</p>	<p>Gerenciadores de Bancos de Dados relacional, orientado a objetos, outros), incluindo aplicações cliente servidor;</p> <p>9- Empregar conceitos de bancos de dados em bases de dados distribuídas;</p> <p>10- Aplicar conceitos de desenvolvimento de aplicações em camadas, como cliente, servidores de aplicações, regras de negócio e servidores de bancos de dados.</p>
---------------------------	---

<p>BASES TECNOLÓGICAS</p>	<p>1- Níveis de Abstração de Informações e Dados: Informação e Dados.</p> <p>2- Modelos de Dados (histórico): relacional, hierárquico e de redes.</p> <p>3- Modelo Entidade Relacionamento: entidade, atributo de entidade e valores;</p> <p>4- atributo composto, multivalorado e determinante;</p> <p>5- Relacionamento;</p> <p>6- Classe ou grau do relacionamento;</p> <p>7- Relacionamento parcial e total;</p> <p>8- Entidade associativa, auto relacionamento ou exclusivo;</p> <p>9- Agregação; particionamento. Modelo Relacional: projeto lógico; regras de Integridade.</p> <p>10- Normalização: primeira, segunda e terceira forma normal.</p> <p>11- Dependência funcional, Conceitos Básicos de Banco de Dados.</p> <p>12- Sistemas gerenciadores de banco de dados.</p> <p>13- Estrutura geral de sistemas.</p> <p>14- Principais componentes.</p> <p>15- Vantagens x desvantagens.</p> <p>16- Sistema Relacional SQL: DDL, DML e DCL.</p> <p>17- Gatilhos, Concorrência, transações.</p> <p>18- Procedimento armazenado;</p> <p>19- Banco de dados Cliente/servidor.</p>
--------------------------------------	--



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Bibliografia Básica DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados . 8 ed. Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , 2006. HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados . 5 ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2004. PATRICK, John J. SQL: fundamentos . 2 ed. São Paulo: Berkeley, 2002.
	Bibliografia Complementar DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados . Campus, 1991. ELMASRI, R.E.e NAVATHE,S. Sistemas de banco de dados , Editora: PEARSON BRASIL. 2012. ISBN: 857639085X. (01 Livro) ELMASRI, Ramez E.; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações . 4ª Edição. Addison Wesley, 2005. OTTER, R.E., TURBAN, E. e Rainer Jr., R.K. Introdução a Sistemas de Informação . Editora <i>Campus</i> , 2007. SETZER, Valdemar W. Banco de Dados: Conceitos, Modelos, Gerenciadores, Projeto Lógico e Projeto Físico . Edgard Blücher, 1986.

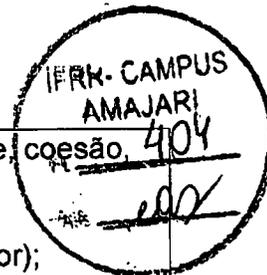
COMPONENTE CURRICULAR: Análise e Projeto de Sistemas – Módulo III	
CARGA HORÁRIA TOTAL:	60horas/aula

COMPETÊNCIAS	<ul style="list-style-type: none">1- Interpretar e avaliar documentação de análise e projeto de sistemas;2- Analisar modelos de dados;3- Dominar as técnicas de modelagem de dados;4- Conhecer as técnicas de documentação de sistemas e programas;
---------------------	--

	<p>5- Apreciar documentos de sistemas e programas;</p> <p>6- Articular comunicação técnica com expressão escrita em língua portuguesa</p>
--	---

<p>HABILIDADES</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1- Utilizar técnicas de modelagem de dados; 2- Servir-se de técnicas de análise e projeto de sistemas; 3- Aplicar as técnicas de modularização, especificação e verificação de software; 4- Empregar ferramentas de apoio ao desenvolvimento de software; 5- Entender o paradigma de orientação a objetos utilizando-o na construção da hierarquia de classes do sistema; 6- Definir, com o cliente, os requisitos do programa solicitado, quando necessário; 7- Apropriar-se de técnicas de documentar sistemas e programas; 8- Elaborar textos técnicos; 9- Registrar informações sobre o desenvolvimento dos projetos em que atua; 10- Documentar todas as fases do desenvolvimento de projetos; 11- Redigir manuais de utilização de programas e operação de equipamentos de informática; 12- Escrever propostas técnicas; 13- Lavrar relatórios, memorandos e manuais
---------------------------	--

<p>BASES TECNOLÓGICAS</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1- Processo de desenvolvimento: Modelo de ciclos de vida, Levantamento de requisitos: técnicas de levantamento; 2- Modelagem e descrição de casos de uso – Análise de requisitos: modelagem estática (de classes) e dinâmica (diagramas de estados e de sequência). 3- Projeto de sistemas: princípios de modelagem
--------------------------------------	---

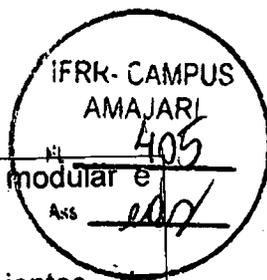


	(definição de herança, cardinalidade, navegabilidade, coesão, acoplamento); 4- Projeto de arquitetura (modelo cliente/servidor); 5- Projeto das camadas do Sistema.
--	---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Bibliografia Básica LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões – Uma Introdução a Análise e ao Projeto Orientado a Objeto . 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007 PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software , 6 ed. São Paulo: Makron Books, 2006. SILVA, Nelson Peres da. Análise e Estruturas de Sistemas de Informação . São Paulo: Érica, 2007.
	Bibliografia Complementar FOWLER, Martin. UML Essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos . 3ª Edição. Bookman, 2005. GAMMA, Erich; HELM, Richard; RALPH, Johnson; VLISSIDES, John. Padrões de Projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos . Bookman, 2000. LARMAN, C. Utilizando UML e Padrões . 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. MCLAUGHLIN, B.; POLLICE, G.; WEST, D. Use a Cabeçal Análise e Projeto Orientado ao Objeto . 1. Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. RUMBAUGH, J.; BRAHA, M. Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML 2 . 2. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

COMPONENTE CURRICULAR: Introdução à Orientação a Objeto (JAVA) – Módulo III

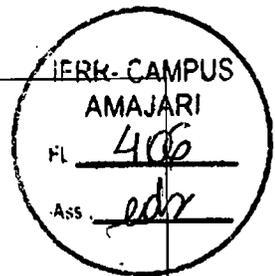
CARGA HORÁRIA TOTAL: 90 horas/aula



COMPETÊNCIAS	<p>1- Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos;</p> <p>2- Distinguir e avaliar linguagens e ambientes de programação, aplicando-os no desenvolvimento de software;</p> <p>3- Interpretar pseudocódigos, algoritmos e outras especificações para codificar programas;</p> <p>4- Avaliar resultados de testes dos programas desenvolvidos;</p> <p>5- Integrar módulos desenvolvidos separadamente;</p> <p>6- Compreender o paradigma de orientação por objeto e sua aplicação em programação;</p> <p>7- Conhecer técnicas de documentação de sistemas e programas.</p>
---------------------	---

HABILIDADES	<p>1- Selecionar e utilizar estruturas de dados na solução de problemas computacionais;</p> <p>2- Utilizar editores de textos, planilhas, gerenciadores de bases de dados, compiladores e ambientes de desenvolvimento na elaboração de programas;</p> <p>3- Operar modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas;</p> <p>4- Elaborar e executar casos e procedimentos de testes de programas;</p> <p>5- Redigir instruções de uso dos programas implementados;</p> <p>6- Aplicar as técnicas de programação (orientada a objeto, estruturada e outras.</p>
--------------------	---

	<p>1- Programação Orientada a Objetos: conceito de objetos, classes, métodos, construtores destrutores, polimorfismo, visibilidade, encapsulamento, abstração e modularização;</p> <p>2-Interação entre objetos, Pacotes;</p>
--	---

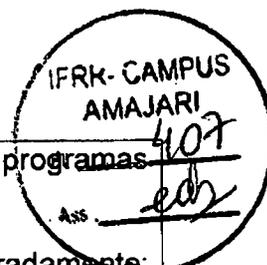


BASES TECNOLÓGICAS	3-Testes e depuração; 4-Projetos de classes; 5-Herança, Acoplamento e Coesão; 6- Classes abstratas e interfaces; 7- Tratamento de erros e exceções; 8- Interface gráfica (noções) e Persistência de dados.
-------------------------------	---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	<p>Bibliografia Básica</p> <p>DEITEL, H. M. & DEITEL, P. J. Java – Como Programar. Porto Alegre: Bookman, 2001. (LT)</p> <p>KON, Fábio; GOLDMAN, Alfredo; SILVA, P.J.S – Introdução à ciência da computação com Java e orientação a objetos, 1ª ed. São Paulo: IME-USP, 2006.</p> <p>PREISS, Bruno R. Estruturas de Dados e Algoritmos: Padrões de Projetos Orientados a Objetos com Java. Editora Elsevier. Rio de Janeiro. 2001.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: como programar. 4ª Edição. Bookman, 2003.</p> <p>HORSTMANN C.S.; CORNELL G. Core Java 2: Fundamentos 7ª Ed. Rio de Janeiro: Atla Books, 2005.</p> <p>MIZRAHI, Victorine V. Treinamento em linguagem C - Módulo 2. Prentice Hall, 2004.</p> <p>SIERRA, K; BATES, B. Use a cabeça! Java. 2.Ed. Rio de Janeiro: Atlas Books, 2007</p> <p>ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com implementações em Java e C++. 1ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006.</p>
---------------------------------------	---

COMPONENTE CURRICULAR: Programação Para Web (PHP) – Módulo III	
CARGA HORÁRIA TOTAL:	60 horas/aula

	1- Distinguir e avaliar linguagens e ambientes de programação, aplicando-os no desenvolvimento de software;
--	---



COMPETÊNCIAS	<p>2- Avaliar resultados de testes dos programas desenvolvidos;</p> <p>3- Integrar módulos desenvolvidos separadamente; Compreender o paradigma de orientação por objeto e sua aplicação em programação;</p> <p>4- Criar scripts para validação de formulários e para otimização de conteúdo Web;</p> <p>5- Compreender os conceitos de página dinâmica;</p> <p>6- Desenvolver páginas dinâmicas com uma linguagem de servidor.</p>
---------------------	---

HABILIDADES	<p>1- Identificar scripts de cliente;</p> <p>2- Reconhecer a programação com linguagem de servidor;</p> <p>3- Definir scripts para acesso a banco de dados.</p>
--------------------	---

BASES TECNOLÓGICAS	<p>1- Definição e conceito.</p> <p>2- Linguagens ClientSide, Linguagens ServerSide: Sintaxe básica;</p> <p>3- Utilização de ferramentas para desenvolvimento Web;</p> <p>4- Tipos de Variáveis, Constantes, Expressões, Operadores, Testes condicionais, Comandos de repetição, Funções, Classes e objetos, captura de Formulários HTML, Criação de bancos de dados, Acesso a bancos de dados, Consultas complexas, Sessões, Upload de arquivos, Implementação de Estudo de Caso.</p>
---------------------------	---

	<p>Bibliografia Básica</p> <p>CASTAGNETTO, Jesus; RAWAT, Harich; SCHUMANN, Sascha; SCOLLO, Chris; VELIATH, Deepak. Professional PHP Programando. São Paulo: Makron Books, 2000.</p> <p>NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo Websites com Php São Paulo: Novatec, 2004.</p> <p>THOMPSON, Laura; WELLING, Luke. Php e Mysql</p>
--	---

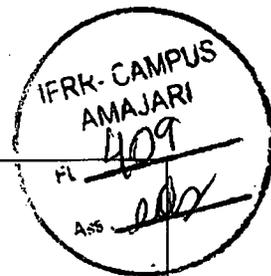


REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	<p>Desenvolvimento Web. 3 ed. Rio de Janeiro: <i>Campus</i>, 2005</p> <p style="text-align: center;">Bibliografia Complementar</p> <p>MAISON, MICHAEL. Use a cabeça – Java Script. Editora Alta Books, 2008. SILVA, M. S. Criando sites com HTML. Editora Novatec, 2008.</p> <p>REBITTE, L. Dominando Tableless. Editora Alta Books, 2006. FLANAGAN, D. JavaScript: o Guia Definitivo. 2ª edição. Editora Bookman, 2004</p> <p>SILVA, M. S. Construindo Sites com CSS e (X)HTML - 1ª edição. Editora Novatec, 2007.</p> <p>SOARES, Wallace. PHP 5 – Conceitos, programação e integração. Editora Erica, 2005.</p> <p>THOMSON, L; WELLING, L.; PHP e MYSQL: Desenvolvimento web. Editora <i>Campus-Elsevier</i>, 2005.</p>
---------------------------------------	--

COMPONENTE CURRICULAR: Aplicativos Gráficos para Web – Módulo III	
CARGA HORÁRIA TOTAL:	60 horas/aula

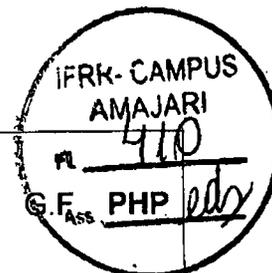
COMPETÊNCIAS	<ol style="list-style-type: none">1- Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;2- Nomear os principais softwares de editoração eletrônica e multimídia;3- Identificar as principais técnicas e ferramentas para tratamento de imagens e animações
---------------------	---

HABILIDADES	<ol style="list-style-type: none">1- Editar e manipular objetos e textos que farão parte de uma aplicação Web.2- Desenvolver aplicações multimídia interativas.3- Utilizar ferramentas de edição e criação de imagens e animação gráfica.4- Criar aplicações WEB, utilizando computação gráfica, multimídia e linguagens de marcação
--------------------	---



<p style="text-align: center;">BASES TECNOLÓGICAS</p>	<ol style="list-style-type: none">1- HTML: Visão geral;2- Tags estruturais e Tags de formatação;3- Links, Adição de imagens e outros elementos;4- Tabelas, Frames, Formulários.5- CSS: A sintaxe do CSS;6- Vinculação de regras de estilo a um documento;7- Principais propriedades (background, texto, fonte, bordas, posicionamento etc.);8- Pseudoclasses e Pseudoelementos.9- Criação de Imagem: formas básicas;10- Formas irregulares com linhas, objetos e textos;11- Publicação na web e efeitos especiais.12- Tratamento e Edição de Imagens: conversão de imagens;13- Ajuste e retoque;14- Técnicas de pintura;15- Filtros e camadas.16- Animação: desenhos geométricos;17- Transformação de textos;18- Animação, símbolos, camadas e publicação Web.
--	---

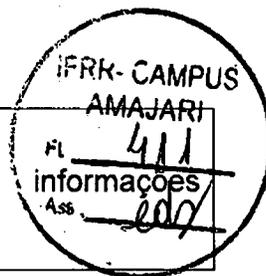
	<p>Bibliografia Básica</p> <p>DIAS, Cláudia. Usabilidade na Web – Criando portais mais acessíveis. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.</p> <p>NIEDERST, JENNIFER. Aprenda Web Design. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.</p> <p>NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. Usabilidade na Web - Projetando Websites com qualidade. Rio de Janeiro: Campus, 2007.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>FREEMAN, Elisabeth. Use a cabeça! HTML com CSS e</p>
--	---



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	XHTML. Alta Books. 2008. MELO, Alexandre A. NASCIMENTO Maurício. Professional - Ed. Novatec 2007. MARTINO, Luis M.S. Teoria das mídias digitais 1ª Ed. Vozes 2014. ROBBINS, Jennifer Niederst. Aprendendo Web Design . Sebastopol: O'Really, 2010. TONSON, Laura. WELLING, Luke. PHP e MySQL: Desenvolvimento da Web . Ed. Campus. 2005
-----------------------------------	---

COMPONENTE CURRICULAR: Projeto de Redes – Módulo III	
CARGA HORÁRIA TOTAL:	60 horas/aula

COMPETÊNCIAS	<ol style="list-style-type: none">1- Organizar informações mediante uma situação de implementação de rede;2- Conhecer tráfego de rede;3- Organizar e implementar projetos de rede;4- Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede;5- Reconhecer os equipamentos de certificação de meios físicos;6- Instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e software de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento e relações entre eles;7- Analisar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão digitais e analógicas fazendo relação entre os dois;8- Descrever componentes de redes;9- Compreender as arquiteturas de redes;10- Verificar e avaliar modelos de organização de empresas;11- Diferenciar técnicas de avaliação de qualidade nos
---------------------	---

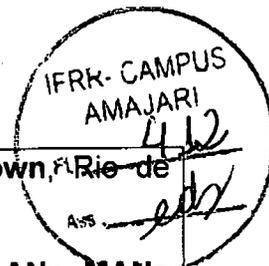


	processos empresariais; 12-Entender técnicas de coleta de empresariais.
--	--

HABILIDADES	<ol style="list-style-type: none">1- Montar e interconectar os vários dispositivos físicos que compõem uma rede;2- Promover a interconexão de redes com topologias diferentes;3- Observar os problemas de uma rede e propor soluções;4- Fazer levantamento da necessidade de implantação de uma rede, definindo sua arquitetura, montagem, documentação e organização de projetos.
--------------------	---

BASES TECNOLÓGICAS	<ol style="list-style-type: none">1- Introdução a projetos de redes: metodologia, segurança física, tráfego e testes de redes e etc.2- VPN, Projeto Lógico e Projeto Físico usando Cabeamento Estruturado, Documentação de projetos de redes;3- Orçamento de Rede e Desenvolvimento de um projeto de redes
---------------------------	--

	<p>Bibliografia Básica</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 14565: Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada. Rio de Janeiro, 2000.</p> <p>COMER, D. E. Redes de Computadores e Internet. 2ª ed - Porto Alegre : Bookman, 2001.</p> <p>DIMARZIO, J. F. Projeto e Arquitetura de Redes, Rio de Janeiro : <i>Campus</i>, 2001.</p> <p>KUROSE, J. F. and Ross, K. W. Redes de Computadores e a Internet - Uma nova Abordagem. 3.ed. Pearson Education, 2005.</p>
--	--



**REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS**

OPPENHEIMER, P. **Projeto de Redes Top-Down**, Rio de Janeiro : *Campus*, 1999.

SOARES, L. F. **Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs à rede ATM**, Rio de Janeiro: *Campus*, 1995.

TANENBAUM, A.S. **Redes de Computadores**. Editora *Campus*, 2003.

TORRES, G. **Redes de Computadores Curso completo**. Rio de Janeiro : *Axel Books*, 2001.

Bibliografia Complementar

CAMPBELL, P. T. **Instalando Redes em pequenas e médias empresas**, Makron Books, São Paulo, 1997

ENGLANDER. I **Arquitetura de Hardware Computacional, Software de Sistema e Comunicação em Rede**. 4 ed. Rio de Janeiro: *LTC*, 2011.

HENNESSY, J.L; PATTERSON, D.A. **Organização e Projeto de Computadores - A Interface Hardware / Software**. 11 ed. Rio de Janeiro: *Elsevier*, 2005

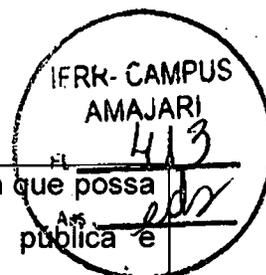
HENNESSY, J.L; PATTERSON, D.A. **Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa**. Rio de Janeiro: *Elsevier*, 2008.

MONTEIRO, M. A. **Introdução à Organização de Computadores**. 5 ed. Rio de Janeiro: *LTC*, 2007.

NASCIMENTO, J. **Telecomunicações**. São Paulo: *Makron Books do Brasil*, 2000.

COMPONENTE CURRICULAR: Marketing Pessoal – Módulo III

CARGA HORÁRIA TOTAL: 30 horas/aula



COMPETÊNCIAS	<ol style="list-style-type: none">1- Desenvolver no aluno atitudes pro ativa para que possa gerar resultados significativos na administração pública e privada;2- Influenciar de maneira positiva tornando o ambiente de trabalho harmônico e satisfatório para o bom rendimento do trabalho.
---------------------	--

HABILIDADES	<ol style="list-style-type: none">1- Aplicar técnicas de comunicação no ambiente de trabalho e comunidade ampliando os conhecimentos adquiridos;2- Zelar pela ética no serviço público;3- Planejar, organizar e desenvolver ações de trabalhos para superar as metas estabelecidas.4- Desenvolver atitudes e técnicas e falar em público
--------------------	---

BASES TECNOLÓGICAS	<ol style="list-style-type: none">1- O que é Marketing pessoal;2- Ética profissional ;3- Apresentação e cartões de visitas;4- Desenvolver a boa comunicação;5- Oratória;6- Postura em diferentes situações;7- Técnicas de atendimento ao público em geral;8- Administração das relações com o funcionário;9- Comportamento organizacional;10- Liderança;11- Motivação;12- Equipes.
-------------------------------	---

	<p style="text-align: center;">Bibliografia Básica</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. Administração de empresas: uma abordagem contingencial. São Paulo, Makron Books, 1994.</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. Administração: Teoria,</p>
--	---

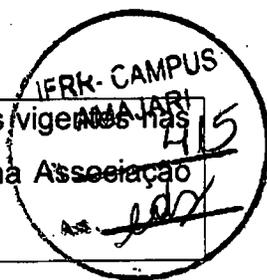


REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	<p>processo e prática. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1985.</p> <p>MONTANA, P. J. e CHARNOV, B. H. Administração. São Paulo, Saraiva, 1998.</p> <p>ROBBINS, Stephen P. Administração: Mudanças e perspectivas. S. Paulo, Saraiva, 2000.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>ALBUQUERQUE, Lindolfo Galvão de; LEITE, Nildes Pitombo. Gestão estratégica de pessoas: conceito, evolução e visão. In: ALBUQUERQUE, Lindolfo Galvão de; LEITE, Nildes Pitombo (Org.). Gestão de Pessoas: perspectivas estratégicas. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>LIMONGI-FRANÇA, A. C. Comportamento Organizacional: Conceitos e Práticas. São Paulo: Saraiva, 2005.</p> <p>FLEURY, Maria Tereza Leme (Coord.). As pessoas na organização. São Paulo: Gente, 2002.</p> <p>ROBBINS, S.; JUDGE, T. A.; SOBRAL, F. - Comportamento Organizacional: Teoria e Prática no Contexto Brasileiro. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2010.</p> <p>WAGNER III, John A. e HOLLENBECK, John R. Comportamento organizacional: criando vantagem competitiva. São Paulo: Saraiva, 1999.</p>
---------------------------------------	--

COMPONENTE CURRICULAR: Metodologia Científica – Módulo III	
CARGA HORÁRIA TOTAL:	60 horas/aula

COMPETÊNCIAS	<p>1- Conhecer e correlacionar os fundamentos, os métodos e as técnicas de análise presentes na produção do conhecimento científico.</p> <p>2- Desenvolver as diversas fases de elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos.</p>
---------------------	---

	1- Elaborar, desenvolver e publicar pesquisas e trabalhos
--	---



HABILIDADES	científicos obedecendo às orientações e normas vigentes nas Instituições de Ensino e Pesquisa no Brasil e na Associação Brasileira de Normas Técnicas.
--------------------	--

BASES TECNOLÓGICAS	<ol style="list-style-type: none">1- Conhecimento e saber - Ciência e Pesquisa2- Fundamentos da Metodologia Científica.3- A Comunicação Científica.4- Métodos e técnicas de pesquisa.5- A comunicação entre orientados/orientadores.6- Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos.7- O pré-projeto de pesquisa.8- O Projeto de Pesquisa.9- O Experimento.10- A organização de texto científico (Normas ABNT).11- Apresentação da pesquisa científica
---------------------------	--

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	<p>Bibliografia Básica</p> <p>KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.</p> <p>LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1991. 270 p.</p> <p>SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 13. ed. São Paulo: Cortez, 1986. 237 p.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>BOAVENTURA, Edivaldo M.. Como ordenar as idéias. 5. ed. São Paulo: Ática, 1997. 59 p.</p> <p>CHASSOT, Áttico. A ciência através dos tempos. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 280 p.</p> <p>MEDEIROS, João Bosco. Correspondência: técnicas de comunicação criativa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1989. 318p.</p>
-----------------------------------	--



	<p>MEDEIROS, João Bosco. Manual de redação e normalização textual: técnicas de editoração e revisão. São Paulo: Atlas, 2002. 433 p.</p> <p>SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. Ética. 18. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998. 260 p.</p>
--	---

7.4 Prática Profissional Integrada

A prática profissional busca oportunidade igual a todos, aprendizado contínuo e superação da dicotomia entre teoria e prática, bem como acompanhamento ao desenvolvimento do discente. Por isso mesmo, constitui-se em uma atividade articulada entre ensino, pesquisa e extensão, sendo desenvolvida nos ambientes de aprendizagem, e estando intrínseco ao currículo, seguindo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Curricular.

Logo a prática profissional no Curso Técnico em Informática, na Modalidade a Distância, serão desenvolvidas práticas profissionais integradas, servindo como uma atividade articuladora entre ensino, pesquisa e extensão, entre teoria e prática.

As práticas profissionais integradas compreendem diferentes situações de vivências, aprendizagens e trabalhos, a partir das estratégias metodológicas adotadas, onde o tempo necessário e a forma para o seu desenvolvimento estarão explicitados no planejamento (planos de ensino, planos de visita técnica, projetos de ensino, dentre outros) dos docentes.

A outra forma de proporcionar a prática profissional será o desenvolvimento de projetos, nesta categoria podemos destacar:

- Projetos de pesquisa;
- Projetos de extensão.

O IFRR possui programas de incentivo a pesquisa e a extensão que são lançados anualmente por meio de Editais de seleção, onde as atividades dos projetos selecionados serão realizadas concomitantemente às aulas nos horários estabelecidos pelas Coordenações de Curso, sendo que ao final, os mesmos são apresentados no Fórum de Integração do IFRR. Os programas são:

- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBICT): dentre os seus objetivos, citam-se o incentivo ao desenvolvimento de atividades científicas



e tecnológicas, que introduzam os alunos dos Cursos Técnicos e de Graduação da pesquisa aplicada e da Inovação Tecnológica, bem como, despertar o discente para a investigação científica e o desenvolvimento da Inovação Tecnológica e, assim, contribuir para a complementação de sua formação.

- Programa Institucional de Bolsas de Estudos para Atividades de Extensão (PBAEX): objetiva incentivar, através de recursos próprios, o desenvolvimento de atividades de extensão que motivem os servidores a desenvolverem ações de extensão com a comunidade local e introduzam os alunos dos cursos técnicos e superiores no âmbito da extensão tecnológica comunitária, bem como, contribuir para a implantação e consolidação das áreas de extensão da instituição, despertar o interesse dos discentes, dos docentes e dos técnicos para atividades de extensão comunitária e tecnologia social, contribuindo para a complementação de sua formação.

Ainda, as atividades de pesquisa e extensão podem ser desenvolvidas em forma de projeto em qualquer tempo, sem bolsa, durante o ano letivo, desde que seja apresentada proposta para o setor responsável (pesquisa ou extensão), constando das informações que justifiquem o desenvolvimento da atividade.

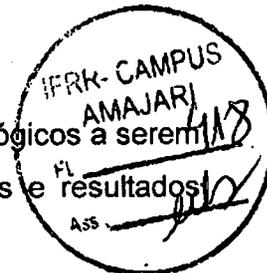
Dessa maneira, a prática profissional integrada constitui uma atividade articuladora entre o ensino, a pesquisa e a extensão, balizadores de uma formação integral de sujeitos para atuar no mundo em constantes mudanças e desafios.

7.5 Projeto Integrador

Ao longo do curso deverão ser construídos projetos integradores entre os componentes curriculares a fim de contribuir para a integração interdisciplinar, atendendo assim, aos princípios estabelecidos na Organização Didática de 2012 que em seu Art. 15 apresenta os seguintes princípios educacionais: contextualização; diversidade; interdisciplinaridade e flexibilidade. Neste sentido, os projetos integradores serão propostos pelos docentes no início dos módulos, através de propostas que unam teoria e prática, e deverão ser publicadas no ambiente virtual de aprendizagem e discutidas nos momentos presenciais que serão realizados com as turmas. O projeto integrador deverá ser entregue em formulário próprio a coordenação de curso para acompanhamento pedagógico do coordenador de curso e pedagogo.

Os projetos integradores possibilitarão a vivência de experiências profissionais, a aplicação de conhecimentos adquiridos ou ao desenvolvimento de uma competência, a fim

de prepará-los para os desafios no exercício da profissão. Detalhes metodológicos adotados, tempo e pessoal envolvido, bem como objetivos, competências alcançadas, estarão descritos nos projetos integradores.



O projeto integrador se constitui em uma postura metodológica voltada para o envolvimento de professores e alunos na busca da interdisciplinaridade, da contextualização de saberes e da inter-relação entre teoria e prática.

O desenvolvimento do projeto integrador proporciona:

- ✓ Elaborar e apresentar um projeto de investigação numa perspectiva interdisciplinar, tendo como principal referência os conteúdos ministrados ao longo do(s) semestre(s) cursado(s);
- ✓ Desenvolver habilidades de relações interpessoais, de colaboração, de liderança, de comunicação, de respeito, aprender a ouvir e a ser ouvido – atitudes necessárias ao bom desenvolvimento de um trabalho em grupo;
- ✓ Adquirir uma atitude interdisciplinar, a fim de descobrir o sentido dos conteúdos estudados;
- ✓ Ser capaz de identificar e saber como aplicar o que está sendo estudado em sala de aula, na busca de soluções para os problemas que possam emergir;
- ✓ Desenvolver a capacidade para pesquisa que ajude a construir uma atitude favorável à formação permanente.

Será necessária a participação de um professor na figura de coordenador para cada turma, de forma a articular os professores orientadores e alunos que estejam desenvolvendo projetos integradores. Assim, para cada turma que estiver desenvolvendo projetos integradores, será designado um professor coordenador de projeto integrador e será estabelecida uma carga horária mensal de acompanhamento. O professor coordenador terá o papel de contribuir para que haja uma maior articulação entre as disciplinas vinculadas aos respectivos projetos integradores, assumindo um papel motivador do processo de ensino-aprendizagem.

O professor orientador terá o papel de acompanhar o desenvolvimento dos projetos de cada grupo de alunos, detectar as dificuldades enfrentadas por esses grupos, orientá-los quanto à busca de bibliografia e outros aspectos relacionados com a produção de trabalhos científicos, levando os alunos a questionarem suas ideias e demonstrando continuamente um interesse real por todo o trabalho realizado.

Ao trabalhar com projeto integrador, os docentes se aperfeiçoarão como profissionais reflexivos e críticos e como pesquisadores em suas salas de aula,



promovendo uma educação crítica comprometida com ideais éticos e políticos que contribuam no processo de humanização da sociedade.

O corpo discente deve participar da proposição do tema do projeto, bem como dos objetivos, das estratégias de investigação e das estratégias de apresentação e divulgação, que serão realizados pelo grupo, contando com a participação dos professores das disciplinas vinculadas ao projeto.

Caberá aos discentes, sob a orientação do professor orientador do projeto, desenvolver uma estratégia de investigação que possibilite o esclarecimento do tema proposto.

Os grupos deverão socializar periodicamente o resultado de suas investigações (pesquisas bibliográficas, entrevistas, questionários, observações, diagnósticos etc.). Para a apresentação dos trabalhos, cada grupo deverá:

- elaborar um roteiro da apresentação, com cópias para os colegas e para os professores; e
- providenciar o material didático para a apresentação (cartaz, transparência, recursos multimídia, faixas, vídeo, filme etc).

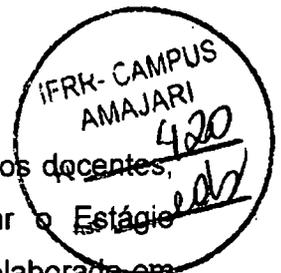
Desta forma, o projeto integrador deverá ser realizado paralelo as disciplinas do curso e apresentado a comunidade escolar como forma de finalização do curso.

7.6 Estágio Curricular

O estágio curricular supervisionado, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima – IFRR, é atividade curricular com ênfase exclusiva didático – pedagógica, visando à preparação para o trabalho, a vida social e cultural dos estudantes.

A Resolução nº 292/2017 que estabelece as normas e diretrizes gerais de estágio e sua padronização nos *campi* do IFRR, prevê que o estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares e do Projeto Pedagógico do Curso (Resolução nº 292/2017, Art. 2º).

No Curso Técnico em Informática na modalidade a distância o estágio é não-obrigatório, ou seja, é opcional aos discentes realizarem esta atividade. Caso o aluno decida realizar o estágio, o mesmo deverá realizar o Estágio Profissional Supervisionado, com carga horária de 150 horas, podendo ocorrer a partir do Módulo II do Curso. A realização do Estágio poderá acontecer em Empresas, Instituições de ensino, órgão públicos e a própria comunidade.



A metodologia a ser desenvolvida no estágio, deverá ser definida pelos docentes, coordenadores e discentes envolvidos no Estágio Profissional. Ao iniciar o Estágio Curricular, o discente deverá apresentar um Plano de Atividades do Estágio elaborado em conjunto com o profissional que será responsável pela sua supervisão. Este profissional deverá ter sua formação na área do Curso do IFRR/Campus Amajari ao qual o discente está vinculado. Tal Plano de Atividades do Estágio Curricular deverá ser aprovado pela Coordenação de Estágio do curso, que indicará um Professor Orientador do IFRR, com a qual o discente tem vínculo, para acompanhá-lo no desenvolvimento de suas atividades.

O Professor Orientador do IFRR/Campus Amajari, indicado pela Coordenação de Estágio, deverá entregar as Fichas de Frequência devidamente assinadas, bem como, o discente, elaborar em conjunto com o Professor Orientador o(s) relatório(s) parcial(is) e entregar a(s) Ficha(s) de Avaliação(ões) a ser preenchida pelo Supervisor do local de Estágio, de acordo com o calendário definido pela Coordenação de Estágio.

Ao concluir a carga horária de 150 horas do Estágio, o discente deverá estar em dia com os documentos (Ficha de Frequência, Ficha de Avaliação do Supervisor do local de estágio e Relatório (os) de Estágio) e apresentar o Relatório Final de Estágio, contendo todas as atividades realizadas e as competências desenvolvidas/exercitadas durante esta experiência, disponibilizado em três vias impressas e uma via digital em formato pdf à Coordenação de Estágio, devidamente assinados.

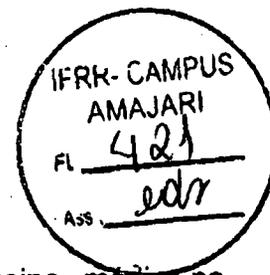
7.7- Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O aluno poderá optar em realizar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), elaborando, desenvolvendo e apresentando resultados de um Projeto na área da Informática, podendo ser executado na própria instituição, junto às outras instituições parceiras e ou junto à comunidade, com o acompanhamento de um orientador profissional da área do curso.

Cada projeto será avaliado por uma banca examinadora constituída pelos professores das disciplinas vinculadas ao projeto e pelo professor coordenador do projeto. A avaliação dos projetos terá em vista os critérios de: domínio do conteúdo; linguagem (adequação, clareza); postura; interação; nível de participação e envolvimento; e material didático (recursos utilizados e roteiro de apresentação).

Após a etapa de apresentação oral, o discente deverá proceder às correções e/ou sugestões da Banca de Avaliação e entregar a versão final do Relatório impressa encadernada e uma via digital em formato pdf à Coordenação do curso.

8. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO



8.1 - Avaliação da Aprendizagem

O plano de curso técnico em Informática subsequente ao ensino médio na modalidade EaD, inserido nas comunidades indígenas e demais sedes dos municípios obedecerão às normas estabelecidas na legislação vigente e na organização Didática do IFRR.

Sabendo que a avaliação da aprendizagem é um processo contínuo, e que neste processo, diagnóstica, formativa e somativa de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem devem ser assumidas e utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, para futuras conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

O processo deverá ser dinâmico, amplo, qualificando e subsidiando o reencaminhamento da ação, possibilitando conseqüências no sentido da construção dos resultados que se deseja. A avaliação da aprendizagem analisa os conhecimentos dos discentes nas áreas cognitivas, afetivo-social, favorecendo a compreensão dos avanços dos limites e das dificuldades que estão encontrando para atingir os objetivos do curso, nos componentes curriculares e nas atividades que estão participando.

Avalia-se, portanto, para constatar os conhecimentos dos alunos em nível conceitual, procedimental e atitudinal, para detectar erros, corrigi-los, não se buscando simplesmente registrar desempenho insatisfatório ao final do processo. Avaliar está relacionado com a busca de uma aprendizagem significativa para quem aprende e também para atender às necessidades do contexto atual.

Desta forma, a avaliação tem como função priorizar a qualidade e o processo de aprendizagem, isto é, o desempenho do aluno ao longo do período letivo, não se restringindo apenas a uma prova ou trabalho, conforme orienta a LDB em vigor.

A avaliação na EaD, além do papel do professor também fará parte do processo de ensino aprendizagem o personagem tutor, ambos, deverão estar atentos para observar e fazendo registros dos seguintes aspectos: a produção escrita do estudante, seu método de estudo, sua participação nos encontros presenciais, nos fóruns e nos bate-papos; se ele está acompanhando e compreendendo o conteúdo proposto em cada uma das disciplinas

e na realização de estudos de caso e de pesquisa, a partir de proposições relacionadas ao seu campo de formação profissional, entre outros fatores.



Em atenção à diversidade, apresentam-se, como sugestão, os seguintes instrumentos de acompanhamento e avaliação da aprendizagem escolar:

- ✓ Observação processual e registro das atividades;
- ✓ Avaliações escritas em grupo e individual;
- ✓ Questionários on-line;
- ✓ Relatos de experiências;
- ✓ Fóruns avaliativos;
- ✓ Relatórios de trabalhos e projetos desenvolvidos; e
- ✓ Instrumentos específicos que possibilitem a autoavaliação (do docente e

discente).

Em relação ao controle de frequência, dentro dos critérios para um curso na modalidade à distância, serão exigidos:

- ✓ 75% de frequência nas atividades presenciais propostas pelo curso;
- ✓ 75% de frequência na participação das atividades propostas na plataforma,

que dispõe de mecanismos próprios para registrar as entradas e o cumprimento das atividades feitas pelos alunos, individualmente;

- ✓ Assim como, participação cooperativa e efetiva nas atividades de discussão no ambiente virtual de aprendizagem (AVA).

Para a avaliação do desempenho escolar será aprovado o aluno que obtiver, nota igual ou superior de 7,0 (sete) de aproveitamento médio no final de cada disciplina. Ao final do ano letivo, o discente que obtiver a média inferior a 7,0 fará exame de recuperação, desde que tenha participado de 75% das aulas dos componentes curriculares, e que tenha realizado as avaliações propostas pelo docente.

Os critérios de verificação do desempenho acadêmico dos estudantes são tratados pela Organização Didática do IFRR.

Desta forma, a verificação da aprendizagem do discente no Curso Técnico em Informática na modalidade EaD, ofertado na forma modular, será realizada levando em consideração as habilidades e atitudes desenvolvidas pelos discentes durante o processo formativo, obedecendo aos critérios de avaliação, conforme tabela abaixo:

Processo	Educação Profissional Técnica de Nível Médio Subsequente
Avaliação da Aprendizagem	<p>A Avaliação é um processo permanente e contínuo, que utiliza instrumentos diversificados de análise do desempenho dos discentes nas diferentes situações de aprendizagem, considerando as competências propostas para cada uma delas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A Avaliação em cada módulo será resultante de diversos instrumentos avaliativos que permitam o diagnóstico e a verificação do rendimento escolar e deverão estar previstos no plano de ensino de cada componente curricular, definida no planejamento. - As notas serão numa escala de 0 a 10 pontos, sendo 40% com atividades no ambiente virtual de aprendizagem e 60% com avaliações presenciais (provas e ou trabalhos), tal escala também poderá contemplar até uma casa decimal. - Se por falta de comparecimento do discente, decorrido o prazo de pedido de segunda chamada, não for possível apurar o seu aproveitamento escolar, será atribuída nota 0,0. - No mínimo dois e no máximo quatro instrumentos avaliativos diferentes entre si em cada módulo.
Verificação da Aprendizagem pelo docente	<ul style="list-style-type: none"> - A nota de cada componente curricular será a média aritmética de todas as avaliações aplicadas durante o semestre/ módulo, dada pela formula: $M = (Av1 + Av2 + Av3 + Av4) + AvP$. - onde M= Nota disciplina Av1, Av2, Av3 e Av4 são as atividades à distância de cada unidade totalizando 40% AvP= é a avaliação presencial que corresponde a 60%.
Recuperação	<p>Obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos. O discente que não obtiver a média igual ou superior a 7,0 terá direito à recuperação paralela do conteúdo ministrado, mediante uma nova avaliação, com escores de 0,0 a 10,0, desde que tenha participado de 75% das aulas do(s) componente curricular(s) em recuperação e que tenha realizado as avaliações propostas pelo docente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caso o discente faça Avaliação de recuperação, a Nota do(s) componente(s) curricular(es), pós recuperação, será a Nota da

	Recuperação, desde que essa nota seja superior.
Verificação da Aprendizagem pela Coordenação de Curso	<p>- Será considerado aprovado por média o discente que obtiver média igual ou superior a 7,0 em cada componente curricular e frequência igual ou superior a 75% do total da carga horária do módulo.</p> <p>- Será considerado reprovado por nota o discente que obtiver média igual ou inferior a 5,0 em 3 ou mais componentes curriculares e por frequência quando esta for menor que 75% do total da carga horária do módulo.</p>
Exame Final	<p>Ao término do ano letivo, haverá um Exame Final (EF) destinado aos discentes que obtiveram nota igual ou superior a 4,0(quatro) e inferior a 7,0 (sete). Porém, apenas para os discentes que obtiverem frequência igual ou superior a 75% do total da carga horária prevista em cada módulo.</p> <p>- O discente estará aprovado se, após o Exame Final, obtiver Nota Final (NF) igual ou superior a 7,0 (sete), obtida pela média aritmética entre a Nota Semestral e a Nota do Exame Final, dada pela seguinte fórmula: $NF = (NU + EF)/2.$</p> <p>- O discente estará reprovado se a Média Final (MF) for inferior a 7,0.</p>
Dependência	<p>- O discente poderá ser promovido, na situação de Dependência, para o módulo seguinte – se reprovado após Exame Final – em até 2 componentes curriculares.</p> <p>- O discente promovido para o módulo seguinte, na situação de Dependência, deverá cursá-la de forma paralela ao módulo para o qual foi promovido.</p> <p>- A Instituição se reserva o direito de não ofertar a dependência para turmas de até 10 discentes. Persistindo a situação de não fechamento da turma a Instituição oferecerá a referida dependência no período letivo seguinte.</p>



Ao docente compete, antes de cada avaliação, apresentar aos discentes o conteúdo a ser avaliado, bem como, ao final do módulo, entregar à Coordenação de Cursos Técnicos o diário de classe devidamente preenchido, o relatório de notas, faltas e

conteúdos ministrados sem rasuras e/ou manchas de corretivos, depois de digitado no sistema de registro de notas, no prazo estabelecido no Calendário Escolar.



8.2- Avaliação do Curso

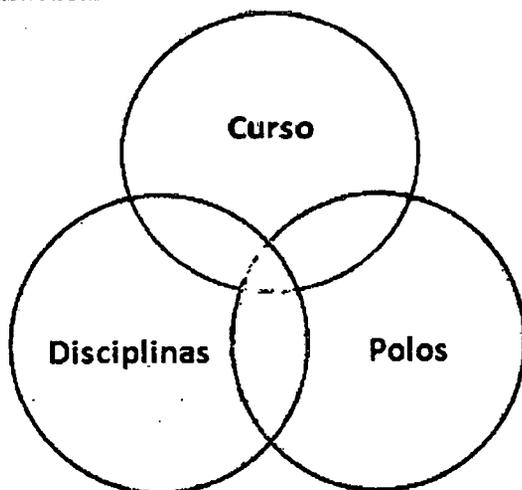
Após término de cada componente curricular, os alunos, coordenadores de polo e de curso, tutores presenciais e a distância e professores fazem uma avaliação do curso através do Sistema de Acompanhamento e Avaliação.

A Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), por meio da Rede e-Tec Brasil, visando o aprimoramento, ampliação e consolidação da oferta de ensino técnico na modalidade a distância, na periferia das áreas metropolitanas e no interior do país, desenvolveu o Sistema de Acompanhamento e Avaliação do e-Tec Brasil - SAAS, que possibilita a identificação das potencialidades e fragilidades da oferta de cursos e polos.

O Sistema de Acompanhamento e avaliação do Sistema e-Tec (SAAS) apoia a gestão do Sistema e-tec Brasil, e apoia à melhoria contínua dos cursos, dando suporte às coordenações de curso com relação a prévia de avaliações regulatórias

O Sistema de Acompanhamento e Avaliação do Sistema e-Tec Brasil (SAAS) é um ambiente online que objetiva o acompanhamento dos cursos técnicos do e-Tec avaliando as seguintes dimensões:

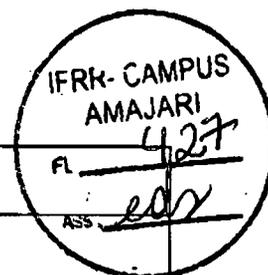
Ministério da Educação





A tabela abaixo mostra o foco da avaliação, bem como os tópicos e a dimensão das perguntas. O questionário é realizado online, onde os alunos regularmente matriculados receberão em suas caixas de email a solicitação para que realizarem as avaliações.

Foco	Dimensão	Tópico
Curso	Formatação e implantação	Projeto pedagógico
		Currículo
		Articulação com outros programas
		Atividades acadêmicas
		Estágios curriculares e certificação
		Comprometimentos com o curso
	Coordenação	Atuação do coordenador do polo
		Articulação instituição ofertante X polo
		Acompanhamento dos estudantes
	Infraestrutura	Recursos materiais
		Secretaria do curso
		Condições de trabalho
	Pessoal	Capacitação e articulação
		Recursos humanos (apoio recebido)
	AVEA	Ambiente virtual de ensino-aprendizagem.
	Corpo discente	Motivação
		Esforço
		Tempo dedicado ao curso
Polo	Infraestrutura	Instalações físicas
		Recursos tecnológicos
		Disponibilidade de equipamentos
	Biblioteca	Acesso aos materiais didáticos



	Laboratórios	Disponibilidade
		Laboratório(s) do polo
		Laboratório(s) do itinerante(s)
	Pessoal	Recursos humanos do polo
		Quantidade
		Capacitação
Disc.	Material didático	Frequência de uso
		Qualidade da informação
		Avaliação global
	Plano de ensino	Objetivos e carga horária da disciplina
		Crêterios de avaliação de desempenho
		Estratêgias metodolôgicas
		Atividades desenvolvidas
	Corpo pedagógico (professores e tutores)	Busca por atendimento
		Professor (a) da disciplina (interações)
		Tutores a distância (atend. prestado)
		Tutores presenciais (atend. prestado)

8.3 - Avaliação da proposta pedagógica do curso

A proposta pedagógica do curso Técnico em Informática na modalidade EaD será avaliada pela equipe pedagógica do *Campus Amajari*, bem como, pelo Conselho Superior, podendo esta proposta ser modificada quando houver necessidade.

8.4 - Aproveitamento e procedimentos de Avaliação de competências profissionais

O *Campus Amajari* poderá aproveitar conhecimentos e experiências anteriores dos discentes, desde que estejam diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão do Curso Técnico em Informática, conforme preconiza a Organização Didática do IFRR.



Aos discentes regularmente matriculados no Curso, é garantida a possibilidade de aproveitamento de estudos de disciplinas ou componentes curriculares cursados, exceto nos casos de transferência recebida, quando o processo será automático.

Para a solicitação de aproveitamento de estudos, o discente deverá adotar os seguintes procedimentos:

1. Quando se tratar de estudos referentes ao ensino técnico ou graduação em cursos legalmente autorizados e realizados em instituições de ensino reconhecidas e credenciadas:

I - Dar entrada no Setor de Protocolo do *Campus* em que esteja matriculado com o Requerimento solicitando o "aproveitamento de estudos", em formulário próprio;

II - Anexar ao Requerimento a seguinte documentação: Histórico Escolar e ementário dos componentes curriculares estudados, com a especificação de carga horária, conteúdos, unidades de ensino, competências e habilidades estudadas.

2. Quando se tratar de cursos livres:

I - Dar entrada no Setor de Protocolo do *Campus* em que esteja matriculado com o Requerimento disponibilizado por esse setor, solicitando o "aproveitamento de estudos";

II - Anexar ao Requerimento os comprovantes dos estudos realizados.

O pedido de aproveitamento de estudos dará origem a um processo que será despachado para o Departamento de Ensino/Coordenação de Curso a que o discente estiver vinculado, para emissão de parecer técnico que concluirá pelo:

a) aproveitamento total de estudos, quando o processo atender todas as exigências deste documento;

b) aproveitamento parcial de estudos, devendo o discente submeter-se ao processo de adaptação curricular por complementação de estudos, quando a carga horária for igual ou superior, mas os conteúdos, competências e habilidades estudadas forem quantitativa e qualitativamente inferiores ao programa de ensino do componente curricular pleiteado pelo discente;

c) aproveitamento parcial de estudos, devendo o discente ser submetido ao processo de adaptação curricular por complementação de carga horária, quando os

conteúdos, competências e habilidades estudadas forem quantitativa e qualitativamente iguais ou superiores, mas a carga horária for inferior a 75% do total previsto para o componente curricular;



d) não aproveitamento de estudos, quando conteúdos, competências, habilidades e carga horária forem inferiores em mais de 25% do total constante do programa de ensino do componente curricular pleiteado pelo discente.

Quando o processo for relativo ao aproveitamento de estudos realizados em cursos livres, o Departamento de Ensino/Coordenação de Curso deve providenciar para que o discente seja submetido a uma avaliação elaborada com base nos conteúdos, competências e habilidades objeto de estudos no componente curricular correspondente.

Após os resultados finais, os processos de aproveitamento de estudos serão devolvidos ao Setor de Registros Escolares para efeito de registro e regularização da vida escolar do discente.

8.5- Atendimento a discente

O atendimento aos discente será no próprio polo, onde o coordenador de Curso, a coordenadora de tutoria e até mesmo o coordenador do NEAD farão visitas técnicas aos alunos, na tentativa de sanar ou minimizar suas dificuldades. Outro suporte será a presença do tutor como mediador do conhecimento.

O papel do tutor é de suma importância, pois a presença e a disponibilidade do tutor/orientador têm-se mostrado importantes não somente como elementos motivadores, mas também, como estratégias de diminuição da evasão. Um papel que a tutoria deve desempenhar é o de espaço de articulação e suporte ao estudo cooperativo, de modo a garantir a construção coletiva do conhecimento.

Em função dos princípios que norteiam esta proposta curricular, a tutoria adquire uma importância fundamental, com a característica de orientação de estudos, de organização das atividades individuais e em grupos, de incentivo ao prazer das descobertas. Esta proposta prevê a tutoria presencial.

A tutoria presencial será tarefa de um professor/pesquisador com a orientação do professor formador responsável pela disciplina. Ele deverá dar suporte nas questões específicas da área e orientá-los na realização das atividades práticas de maneira individual e em grupo. A tutoria individual estará disponível todos os dias da semana, nos horários estabelecidos, e visará, sobretudo, à orientação de estudos e aos

acompanhamentos do estudante na sua adaptação à modalidade de ensino. Terá o papel de ajudá-lo na organização dos horários, na maneira de estudar, na superação das dificuldades de ser um "estudante a distância". A tutoria presencial para acompanhamento dos alunos em grupo ocorrerá sempre que as atividades das disciplinas exigirem trabalhos coletivos. O tutor terá o papel na organização e dinamização dos grupos, estimulando o trabalho cooperativo.

O estudante deverá procurar o atendimento individual e/ou coletivo em no mínimo oito horas semanais. As demais cargas horárias serão cumpridas através da tutoria a distância e momentos presenciais com os professores formadores. A tutoria será desempenhada por professores/pesquisadores que demonstrem não só conhecimento do conteúdo da área, mas também competência para trabalhar com grupos, orientar e estimular estudos. Será selecionado entre os professores da instituição, no município em que o curso estiver sendo realizado, que apresentem os requisitos citados.

9 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

Levando em conta a diversidade do público da EaD *Campus Amajari* algumas atividades podem ser desenvolvidas tais como: desenvolvimento de exercícios, aulas práticas, interpretação e discussão de textos técnicos, apresentação de vídeos técnicos, realização de atividades em grupo, realização de seminários, desenvolvimento de pesquisa, realização de estudo de caso, mini curso de informática. Todas estas estratégias terão objetivo possibilitar aos discentes, êxito ao longo do curso.

Isto porque a educação a distância é uma das modalidades de ensino presente nas instituições educacionais contemporâneas, e possibilita o uso as tecnologias de informação e comunicação favorecendo o desenvolvimento de estratégias pedagógicas e ou procedimentos metodológicos visando à aprendizagem significativa.

Nesta perspectiva, o Curso Técnico em Informática na modalidade a distância tem como proposta o desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas que possibilitem diversas aprendizagens resultantes da construção e reconstrução de conhecimentos balizados pelas dimensões teórica e prática da produção cultural e científica que a humanidade tem produzido historicamente.

Os diversos aspectos que permeiam o processo ensino - aprendizagem - a mediação por computador, videoconferência e materiais didáticos digitais e impressos, empregando múltiplas combinações de linguagens e outros recursos tecnológicos e educacionais - ,

contribuem para a mediação em todas as etapas da formação dos estudantes e não somente a transmissão de informações.

Logo, a interação neste processo educacional dar-se-á, principalmente, através do Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, com a utilização da Plataforma Moodle, que disponibilizará eletronicamente diversas ferramentas pedagógicas, para a realização das atividades/trabalhos a partir das bases tecnológicas - conteúdos - dos componentes curriculares previstos na Proposta Pedagógica do Curso Técnico em Informática em consonância com as diretrizes educacionais vigentes e ao contexto.

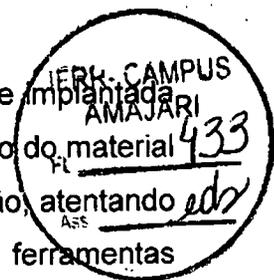
Dentre os recursos tecnológicos e educacionais está o ambiente ou espaço instrucional com fins didático-pedagógico, permitindo que o processo de ensino-aprendizagem fomente a reflexão, discussão e interação entre os estudantes, professores e tutores a partir do estabelecimento de relações individual e coletiva, que norteie a construção do conhecimento. Então, elencamos algumas ferramentas que estarão presentes ao longo do curso, a saber:

- Ferramentas de Comunicação;
- Fórum de Discussão;
- Chat ou Bate-Papo;
- Biblioteca;
- Agenda;
- Visitas Técnicas;
- Videoconferência;
- Sugestões de Leituras;
- Questionários;
- Wiki;
- Outros.

Portanto, a educação à distância através do ambiente virtual de aprendizagem, no caso a Plataforma Moodle, possibilita ao estudante o desenvolvimento de atividades/trabalhos, projetos individuais e coletivos, troca de experiências, construção de conhecimentos de forma interdisciplinar/transdisciplinar durante o seu percurso formativo.

A elaboração dos materiais didáticos ou caderno didático é outro fator que em um curso a Distância deve ser criteriosamente pensado. Os materiais precisam ser idealizados e desenvolvidos tendo como diretriz as ações pedagógicas, respeitando os estilos de aprendizagem, os tempos de aprendizagem dos alunos e as diferenças de posturas dos professores/tutores e dos alunos, sem deixar em segundo plano o coletivo.

Fundamentalmente, mais que uma elaboração bem feita, com antecedência, e implantada com os devidos cuidados, é preciso manter um processo contínuo de avaliação do material didático quanto aos objetivos, conteúdos, estrutura e formatos de apresentação, atentando para as diferentes formas de comunicação, explorando ao máximo as ferramentas gerenciadoras da aprendizagem, definindo as estratégias da narrativa a serem aplicadas aos textos, a linguagem audiovisual e as ferramentas auxiliares para o processo de aprendizagem, instigando para que haja reflexão, discussão e interação.



E para fomentar e consolidar os diversos momentos pedagógicos durante o Curso Técnico em Informática, as estratégias pedagógicas ou procedimentos metodológicos são importantes para nortear quanto aos estilos de aprendizagem, perfil do estudante, as particularidades da turma, a efetividade das bases tecnológicas e a coerência proposta pedagógica do curso. Logo, destacamos algumas estratégias pedagógicas que estão presentes na Proposta Pedagógica do Campus Amajari/IFRR e, conseqüentemente, a Proposta Pedagógica do Curso Técnico em informática na modalidade Educação a Distância, tais como: atividades/trabalhos individuais e em grupo, exercícios, seminários, estudo de casos, vídeos/filmes, projetos de pesquisa e extensão, elaboração de relatórios e outros que os docentes, tutores e equipes pedagógicas considerarem pertinentes no processo formativo dos estudantes.

10 EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A Educação inclusiva compreende a Educação especial dentro da escola regular e transforma a escola em um espaço para todos. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, enquanto instituição de ensino, entende que a educação inclusiva de fato deve acontecer e com isso proporciona, como um conjunto de princípios e procedimentos implementados por meio de documentos e regimentos institucionais, o qual concentrará as políticas de inclusão regidas por um documento norteador e com uma equipe multidisciplinar permanente composta por profissionais que trabalham em prol de uma educação inclusiva concreta. Sendo assim, seguindo o recomendado pelo Decreto nº 5.296, 2 de dezembro de 2004, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima - *Campus Amajari* vem implantando ações para atender às instruções desse Decreto sendo que já atende algumas específicas, como:

1) Serviços de atendimento para pessoas com deficiência auditiva, prestado por intérpretes ou pessoas capacitadas em Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS e no trato

com aquelas que não se comuniquem em LIBRAS, e para pessoas surdocegas, prestado por guias-intérpretes ou pessoas capacitadas neste tipo de atendimento;



2) Pessoal capacitado para prestar atendimento às pessoas com deficiência visual, intelectual e múltipla, bem como às pessoas idosas. Portanto, no IFRR – *Campus Amajari* existem políticas sendo desenvolvidas pela gestão que tem como meta prioritária não permitir que nenhum educando seja excluído dos processos de ensino, pesquisa e extensão e, por consequência, do mundo do trabalho. No que concerne à educação inclusiva, o *Campus Amajari* conta com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específica (NAPNE).

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas -NAPNE, tem a missão de desenvolver de forma articulada os processos de educação, pesquisa aplicada, inovação tecnológica e extensão, valorizando o ser humano, considerando a territorialidade e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do país. O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) tem como atribuições:

- 1) Promover a inclusão de pessoas com deficiência através de serviços e recursos específicos a suas particularidades, proporcionando a acessibilidade e assim garantir com êxito sua entrada, permanência e saída com êxito deste Instituto.
- 2) Articular pessoas e instituições desenvolvendo ações de implantação e implementação do programa TEC NEP no âmbito interno, envolvendo sociólogos, psicólogos, supervisores e orientadores educacionais, técnicos administrativos, docentes, discentes e pais.
- 3) Criar na instituição a cultura da “Educação para convivência”, aceitação de diversidade, e, principalmente, buscar a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais

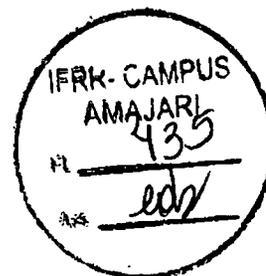
11 INSTALAÇÃO, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA

Atualmente o IFRR/ *Campus Amajari* conta com as instalações de laboratórios didáticos e de informática, biblioteca, salas de aula climatizadas todas com tv Led, e Antenas de internet.

11.1- Biblioteca

- Acervo bibliográfico atualizado e específico

- Cabines de estudos individualizados com acesso a pesquisa pela internet
- Ambiente de estudo coletivo
- Sala multimídia
- Tela para projeção de imagem
- Retroprojektor
- Televisão
- Guarda-volume



11.2- Instalações

- Salas de aulas climatizadas
- Sala de Multimeios
- Refeitório
- Sala dos Professores
- Laboratório de Informática

11.3 - Equipamentos

- Aparelho DVD
- Bebedouros refrigerados
- Calculadora eletrônica
- CD Player
- Computadores
- Impressoras
- Projetor digital multimídia
- Retroprojektor
- Tela para projeção
- TV LCD 52".

11.4 Laboratório de Informática

- 37 poltrona esbaldar baixo s/ braços c/ assento e encosto em napa na cor vermelha
- 35 Suporte CPU
- 1 Armário alto fechado suporte para pasta suspensa
- 1 Armário Alto Fechado
- 1 Televisor LCD 42" marca LG com HDMI, FULL HD

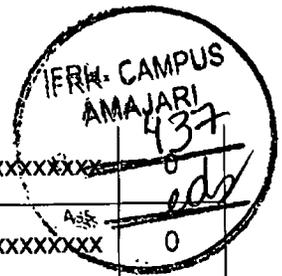
- 1 Suporte de parede para TV 42 LCD tri articulado
- 1 Quadro magnético para sala de aula em formica na cor branca
- 1 Central de ar 36 000 btus 220v
- 1 Mesa retangular s/ gaveta
- 1 Cadeira giratória verde s/ braço
- 35 Monitores de vídeo lcd 19" ITAUTEC
- 35 Microcomputadores c/ sit. Operacional ITAUTEC



12 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

12.1 Pessoal Docente

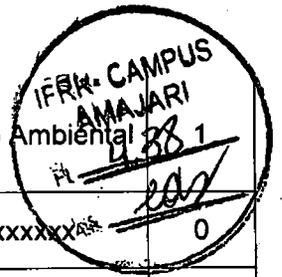
Formação	Quant	Especialista	Quant	Mestrado	Quant.	Doutorado	Quant
Bacharel em Agronomia	6	xxxxxxxxx	0	Fitotecnia	1	Fitotecnia	1
		xxxxxxxxx	0	Agricultura e sustentabilidade	1	xxxxxxxxxxx	0
		xxxxxxxxx	0	Agronomia	1	Fitotecnia	1
		xxxxxxxxx	0	Reprodução Vegetal	1	xxxxxxxxxxx	0
		Engenharia Agrônoma	2	Engenharia Agrônoma	2	xxxxxxxxxxx	0
Bacharel em Engenharia de Pesca	4	xxxxxxxxx	0	Recursos Pesqueiros e Aquicultura	3	Recursos Pesqueiros e Aquicultura	1
				Aquicultura	1	xxxxxxxxxxx	0
Bacharel Zootecnia	4	xxxxxxxxx	0	Zootecnia	2	Zootecnia	1
		xxxxxxxxx	0	Ciência Animal	1	Ciência Animal	1
		xxxxxxxxx	0	Produção Animal	1	Produção Animal	1
Licenciatura em Matemática	2	Gestão Escolar	1	xxxxxxxxxxx	0	xxxxxxxxxxx	0
		Mídias da Educação	1	Ensino do Matemática e Física	1	xxxxxxxxxxx	0
Licenciatura em Ciências Biológicas	2	Em Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	1	Profissional em e Educação Religião	1	xxxxxxxxxxx	0



Licenciatura em Física	2	xxxxxxxxxx	0	Física	1	xxxxxxxxxx	0
Licenciatura em Química	2	Química Ambiental	1	Química	2	xxxxxxxxxx	0
Licenciatura em História	2	Psicopedagogia Clínica e Institucional	1	História	1	xxxxxxxxxx	0
Licenciatura em Letras	2	Língua Portuguesa e Literatura	1	xxxxxxxxxx	0	xxxxxxxxxx	0
Licenciatura em Geografia	2	Pedagogia Escolar, Gestão Ambiental e gestão Escolar	1	Em Educação e Religião	1	xxxxxxxxxx	0
		Educação no Ensino Superior	1	xxxxxxxxxx	0	xxxxxxxxxx	0
Licenciatura em Artes Visuais	1	Língua Brasileira de Sinais-Libras	1	xxxxxxxxxx	0	xxxxxxxxxx	0
Licenciatura em Educação Física	1	Fisiologia do Exercício	1	xxxxxxxxxx	0	xxxxxxxxxx	0
Licenciatura em Pedagogia	1	Planejamento, Inovação e Gestão de Práticas Educativas	1	xxxxxxxxxx	0	xxxxxxxxxx	0
Licenciatura em Música	1	Gestão Escolar	1	xxxxxxxxxx	0	xxxxxxxxxx	0
Licenciatura Intercultural	1	xxxxxxxxxx	0	Sociedade e Cultura Amazônica	1	xxxxxxxxxx	0
Licenciatura em Ciências Agrícolas do Solo	1	xxxxxxxxxx	0	Em Ciências Agrícolas do Solo	1	Em Ciências Agrícolas do Solo	1

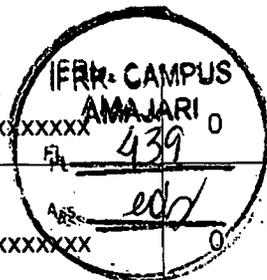
12.2 Pessoal técnico

Função	Formação	Quant	Graduação	Quant	Especialista	Quant
Administrador	Superior	1	Administração	1	xxxxxxxxxx	0



Assistente Administrativo	Ensino Médio	6	Licenciatura em Ciências Biológicas	1	Educação Ambiental	1
			Administração	1	XXXXXXXXXX	0
Auxiliar Administrativo	Ensino Médio	5	Gestão Hospitalar	1	XXXXXXXXXX	0
			Letras Espanhol	1	XXXXXXXXXX	0
Assistente de Aluno	Ensino Médio	3	XXXXXXXXXXXXXXXX	0	XXXXXXXXXX	0
Auxiliar de Biblioteca	Ensino Médio	2	XXXXXXXXXX	0	XXXXXXXXXX	0
Analista de Tecnologias da Informação	Superior	1	Bacharelado em Sistemas de Informação	1	Engenharia de Sistemas	1
Assistente Social	Superior em Serviço Social	1	Assistente Superior	1	XXXXXXXXXX	0
Bibliotecário	Superior	1	Biblioteconomia	1	XXXXXXXXXX	0
Contador	Superior em Contabilidade	1	Ciências Contábeis	1	XXXXXXXXXX	0
Gestor Público	Superior	2	Gestão Pública	2	XXXXXXXXXX	0
Intérprete de Libras	Ensino Médio+FIC	2	Tecnólogo em Análises e desenvolvimentos de Sistemas	1	XXXXXXXXXX	0
Jornalista	Superior em Jornalismo	1	Superior em Jornalismo	1	Assessoria de Imprensa	1
Operador de Máquinas	Ensino Médio	1	XXXXXXXXXX	0	XXXXXXXXXX	0
Pedagoga	Superior em pedagogia	1	Licenciatura em Pedagogia	1	XXXXXXXXXX	0

Secretária Executiva	Téc. Secretária Executiva	4	Licenciatura em letras	1	xxxxxxx	0
			Bacharelado em Secretariado Executivo	2	xxxxxxx	0
Técnico em AudioVisual	Téc. Em Audiovisual	1	Comunicação Social_Publicidade e propaganda	1	xxxxxxxxxxx	0
Técnico em Laboratório	Ensino Médio	1	Licenciatura em Ciências Biológicas	1	xxxxxxxxxxx	0
Técnico em Informática	Ensino Médio	1	Bacharel em Ciências da Computação	1	xxxxxxxxxxx	0
Técnico em Agropecuária	Ensino Médio Técnico	2	Licenciatura em Ciências Biológicas	1	Agroambiente	1



13 EXPEDIÇÃO DO DIPLOMA E CERTIFICADO

No Curso Técnico em Informática da Rede E-tec não haverá certificações intermediárias, somente garante o Diploma de Técnico em Informática na modalidade a Distância, ao final do Curso, o aluno que tiver média igual ou superior a 70, com frequência igual ou superior a 75% da carga horária receberá seu certificado ou diploma.

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer CNE/CEB nº 11/2008. **Proposta de Instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.**

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer nº 16, de 5 de outubro de 1999. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.**

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer nº 39, de 8 de dezembro de 2004. **Aplicação do Decreto n. 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.**

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB nº 06/12. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.



_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB nº 01/04. Institui as Diretrizes para a organização e a realização de estágio de discente da Educação Profissional e do Ensino Médio inclusive na modalidade de Educação Especial.

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB nº 01/05. Atualiza a aplicação do DEC. 5.154 de 23/07/04.

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB nº 04/05. Inclui novo dispositivo à Resolução CNE/CEB Nº. 01/05, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas para o Ensino Médio e para a Ed. Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5154/04.

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB nº 02/05. Modifica a redação do §3º do art. 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004.

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB nº 03/99. Institui as Diretrizes Nacionais para o funcionamento de Escolas Indígenas.

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB nº 03/2008. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução nº 4, de 8 de dezembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.

_____. Decreto n. 5.154, de 23 de julho de 2004. **Regulamenta o § 2º do artigo 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.**



GUEBERT, Mirian Célia Castellain. **Inclusão uma realidade em discurso.** Curitiba: Ibpex, 2007.

_____. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA/IFRR. Instrução Normativa N°01, de 26/09/2013. **Estabelece os procedimentos para elaboração e adequação curricular dos planos de cursos técnicos e superiores do IFRR.**

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei n. 9.394, de 20 dez. Brasília, 1996.

_____. Ministério da Educação e Cultura (MEC). **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica do Campo.** Resolução CNE/CEB nº 1, de 03 de abril de 2002.

_____. **Organização Didática do IFRR.** Roraima, 2012.
MEC. **Caderno de subsídios: Referências para uma política nacional de Educação do Campo,** 2ª ed. Brasília, 2005.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 11.892, de 29/12/ 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA/IFRR – **Plano de Desenvolvimento Institucional/PDI.** Roraima, 2009.

_____. **Organização Didática do IFRR.** Roraima, 2012.

MEC. **Caderno de subsídios: Referências para uma política nacional de Educação do Campo,** 2ª ed. Brasília, 2005.

_____. **Rede de saberes mais educação: pressupostos para projetos pedagógicos de educação integral : caderno para professores e diretores de escolas. – 1. ed.** Brasília, 2009.



RODRIGUES, Graciele Massoli. Demarcações Sociais e as Relações Diádicas na Escola: Considerações acerca da inclusão. RBCE. V.25, p.43-56, mai. 2004

SOUZA, T.R.P. **A Avaliação como prática pedagógica. II Congresso Internacional de Educação a Distância, Brasília-DF, 2001.**

VIEIRA, F.M.S. **Considerações teórico-metodológicas para elaboração e realização de cursos virtuais.** <http://www.abed.org.br>