



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP
CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO Nº 38/2017/CONSUP/IFAP, DE 08 DE JUNHO 2017.

Aprova a REFORMULAÇÃO DO PLANO DE CURSO TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA SUBSEQUENTE NA MODALIDADE PRESENCIAL do *CAMPUS* MACAPÁ, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ, no uso de suas atribuições legais e regimentais e considerando o que consta no Processo nº **23228.001212/2015-30**, assim como a deliberação na 23ª Reunião Ordinária do Conselho Superior,

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar a REFORMULAÇÃO DO PLANO DO CURSO TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA SUBSEQUENTE NA MODALIDADE PRESENCIAL - *CAMPUS* MACAPÁ do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.

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

ÂNGELA IRENE FARIAS DE ARAÚJO UTZIG
Presidente do Conselho Superior do IFAP, em exercício



CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM
REDES DE COMPUTADORES



Plano de Curso

Reformulação aprovada pela Resolução nº 38/2017/CONSUP/IFAP, de 08 de junho de 2017.



MACAPÁ, AP,

2017

MALVA DO SOCORRO RAMALHO DE ALMEIDA

REITORA

Hanna Patrícia da Silva Bezerra

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Severina Ramos Telécio de Souza

DIRETORA DE ENSINO TÉCNICO

Campus Macapá

Marcio Getulio Prado de Castro

DIRETOR GERAL DO CAMPUS MACAPÁ

Dejildo Roque de Brito

DIRETORA DE ENSINO

Christiano do Carmo de Oliveira Maciel

COORDENADOR DO CURSO

Allan Meira de Medeiros

Andre Luiz Simão de Miranda

Christiano do Carmo de Oliveira Maciel

Ederson Wilcker Figueiredo Leite

Francisco Sanches da Silva Junior

Jairo de Kassio Siqueira Barreto

Clayton Jordan Espíndola do Nascimento

Ingrid Lara de Araújo Utzig

Risonete Santiago da Costa

Olavo Nylander Brito Neto

Thiego Maciel Nunes

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO
UNIDADE ESCOLAR

CNPJ:10 820 882/0001-95

Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá

Nome Fantasia: IFAP

Esfera Administrativa: Federal

Endereço: BR 210, km 03, s/nº Brasil Novo

Cidade/UF/CEP: Macapá/AP

Telefone: (96) 3227-0296

E-mail de contato da coordenação: coord_tecredes@ifap.edu.br

Site: www.ifap.edu.br

CURSO TÉCNICO

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Denominação do Curso: Curso Técnico em Redes de Computadores na forma subsequente

Habilitação: Técnico em Redes de Computadores

Turno de Funcionamento: Noturno

Números de Vagas: 40

Modalidade: Presencial

Regime: Semestral

Integralização Curricular: 3 módulos (1 ano e meio)

Total de Horas do Curso: 1250 horas, distribuídos em:

Horas de Aula: 1000 horas

Prática profissional: 250 horas

Estágio Supervisionado: 200 horas

Atividades Complementares: 50 horas

Coordenador: Christiano do Carmo de Oliveira Maciel

SUMÁRIO

1 JUSTIFICATIVA.....	4
2 OBJETIVOS	6
2.1 OBJETIVO GERAL	6
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
3 REQUISITOS DE ACESSO	7
4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	7
4.1 ÁREA DE ATUAÇÃO.....	9
5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	10
5.1 MATRIZ CURRICULAR	11
5.2 COMPONENTES CURRICULARES.....	13
5.3 PRÁTICA PROFISSIONAL.....	32
5.3.1 Estágio Curricular	33
5.3.2 Atividades Complementares	34
6 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	37
6.1 DO APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS	37
6.2 DO APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	38
7 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	39
8 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	43
8.1 ESTRUTURA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	43
8.2 LABORATÓRIOS	44
8.2.1 Laboratório de Infraestrutura de Redes.....	44
8.2.2 Laboratório de Manutenção de computadores	48
8.2.3 Laboratório de Informática	50
9 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	51
9.2 PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	54
10 DIPLOMA.....	56
11 REFERÊNCIAS	57
ANEXOS	59



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

1 JUSTIFICATIVA

O presente documento trata do Plano de Curso Técnico de Nível médio em Redes de Computadores, na forma subsequente e respalda-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB 9.394/96 e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam a educação profissional e tecnológica no sistema educacional brasileiro. Estão presentes também, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social, os quais se materializam na função social do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP, de promover educação científica tecnológica humanística, visando à formação integral do cidadão crítico reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais, e em condições de atuar no mundo do trabalho, por meio da formação inicial e continuada de trabalhadores; da educação profissional técnica de nível médio; da educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação; e da formação de professores.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96 – LDB) determina que “a educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social” (LDB, art. 1º, § 2º). A propósito da vinculação com o mundo do trabalho e à prática social, a LDB reservou, em seu Título V, o Capítulo III, com os artigos 39 a 42 para organizar a educação profissional.

Em seu art. 39, a LDB afirma que a educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. Por fim, arremata, em seu art. 40, que a educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho.

A educação profissional, regulamentada pelo Decreto nº 5.154/2004, estrutura-se em: Formação Inicial e continuada de trabalhadores; Educação profissional técnica de nível médio; e Educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação. A Educação profissional técnica de nível médio deverá ser oferecida em articulação com o ensino médio, podendo ser integrada, concomitante ou subsequente ao Ensino Médio.

A Educação profissional integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva.

A área de informática, hoje, está inserida em todos os segmentos do setor produtivo. A criação de oportunidades profissionais e de um novo perfil às profissões já estabelecidas advém da passagem



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

da Era da Produção para a Era da Informação. A adoção e implantação de redes de computadores cada vez mais comum em nosso dia-a-dia, como a Internet e as Intranets empresariais, justifica a qualificação de profissionais para essa demanda.

Nesta perspectiva, o uso de tecnologias utilizadas para interligar pessoas e empresas em tempo real através de redes de computadores, está sendo uma ferramenta essencial no processo de desenvolvimento de diversas atividades administrativas e operacionais, e isto exige uma grande solicitação do contexto socioeconômico, para a formação de profissionais qualificados e técnicos em Redes de Computadores, a fim de atender à grande demanda do mercado de trabalho.

A fundação Itaú Social realizou uma pesquisa onde apontou que a educação profissional cresceu 74,9% no Brasil entre 2002 e 2010, passando de 652 mil matrículas para 1,14 milhão no período. A pesquisa revelou ainda que enquanto a oferta de ensino médio regular se estabilizou no país nos últimos anos, o número de alunos nos cursos técnicos em nível médio está em expansão. Para especialistas, esses cursos proporcionam melhor qualificação profissional e se traduzem em maior empregabilidade e ganho salarial aos alunos.

O Estado do Amapá, inserido na atual conjuntura brasileira e mundial, marcada pelos efeitos da globalização, do avanço científico e tecnológico e pelo processo de modernização e reestruturação do setor produtivo, também sofre significativas transformações em alguns setores da economia, implicando diretamente na necessidade de estabelecer uma adequação mais harmoniosa entre as exigências qualitativas dos setores produtivos e, principalmente, a ação educativa desenvolvida nas instituições de ensino.

Em 2009, o Governo do Estado do Amapá realizou concurso público para o quadro administrativo de analista em Tecnologia da Informação. As vagas previstas no edital demandavam a contratação de 5 (cinco) Analistas em Desenvolvimento, 5 (cinco) Analistas em Suporte e 10 (dez) Analistas em Redes. Deste quantitativo inicial já foram nomeados os Analistas de Desenvolvimento e os Analistas em Suporte conforme previsto em Edital, mas como a demanda em Redes de Computadores cresceu em níveis elevados o Centro de Gestão de Tecnologia da Informação do Estado do Amapá – PRODAP realizou a nomeação de mais 25 Analista em Redes, totalizando 35 trinta e cinco novos servidores estaduais.

A busca por profissionais qualificados em Redes de Computadores é crescente no estado em todos os níveis de formação e nesse contexto, o IFAP em estudo sobre a demanda de cursos técnicos para o Estado do Amapá, concluiu que o setor produtivo sente a urgente necessidade de ter na área de informática, especificamente na subárea de Redes de Computadores, profissional com competência e atitude criativa para dar resposta com precisão de trabalho à especificidade exigida pela tecnologia.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

O objetivo desta Instituição é buscar aprimorar e avançar para o que há de mais moderno em educação, ciência e tecnologia, a partir de uma proposta pedagógica dinâmica e contextualizada com os diversos assuntos que envolvem o mundo do trabalho e a sociedade, tendo em vista formar não apenas profissionais bem preparados tecnicamente, mas o cidadão- trabalhador crítico, reflexivo e ético.

Sendo assim, o grande desafio a ser enfrentado na busca de cumprir essa função é o de formar profissionais que sejam capazes de lidar com a rapidez da produção dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua transferência e aplicação na sociedade em geral e no mundo do trabalho, em particular. Lembrando, que soluções de tecnologias são variáveis determinantes para o aumento da competitividade no mercado, além do desenvolvimento econômico e social das regiões.

Dessa forma, entende-se que o IFAP, como instituição de educação profissional e tecnológica deve buscar alinhar sua função social às necessidades identificadas a partir da compreensão do cenário mundial, nacional e regional, equilíbrio entre política de ciência e tecnologia e os padrões de vantagens competitivas da região (vocações), requerendo coerência com o arranjo produtivo do estado.

Por isso, considerando a emergente necessidade de atender o setor produtivo, bem como o trabalhador nas inovações éticas do trabalho e os anseios profissionais que ora estão voltados para o contexto tecnológico, o IFAP justifica a oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Redes de Computadores na forma subsequente, tendo em sua organização curricular a preocupação em trabalhar componentes curriculares que contemplem as competências da área de informática no saber, no saber fazer e saber ser, a fim de desenvolver a formação integral do cidadão trabalhador.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O Curso Técnico em Redes de Computadores na forma Subsequente objetiva oportunizar aos alunos a compreensão das tecnologias relacionadas à comunicação e ao processamento de dados e informações na aquisição de saberes específicos da Área de Redes de Computadores permitindo vivências do mundo do trabalho através de atividades teórico-práticas, contemplando estudos sobre ética, raciocínio lógico, empreendedorismo, normas técnicas e redação de documentos técnicos que desenvolvam habilidades, competências e atitudes necessárias para a formação de profissionais que busquem o trabalho em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

I. Formar profissionais cidadãos, competentes técnica, ética e politicamente, com elevado grau de responsabilidade social e que contemple um novo perfil para saber, saber fazer e saber ser.

II. Oferecer a sociedade amapaense o Curso Técnico em Redes de Computadores na forma Subsequente para que possa atender as necessidades e demandas do mercado local e nacional, sob uma perspectiva prática com visão crítico-reflexiva;

III. Formar profissionais de nível técnico que atendam as novas necessidades da vida produtiva com habilidades para instalação e configuração de equipamentos na área de Redes de Computadores.

IV. Proporcionar o desenvolvimento de competências inerentes a configuração, manutenção e segurança de serviços de redes.

3 REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico em Redes de Computadores na forma subsequente será realizado através das seguintes formas, conforme estabelece Resolução N° 015/2014/CONSUP/IFAP que trata da Regulamentação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Subsequente.

□ **Processo seletivo:** aberto ao público (exame de seleção), de caráter classificatório e/ou eliminatório de acordo com edital vigente aprovado pela Pró-Reitoria de Ensino, para acesso ao primeiro módulo do curso, para estudantes que detenham o certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente;

□ **Transferência:** para estudantes de outros estabelecimentos congêneres, nacionais ou estrangeiros para o IFAP, de acordo com o disposto na Regulamentação nos arts. 10º, 11º, 12º e 13º.

□ **Reingresso:** para alunos que tenham trancado a matrícula após ter concluído com êxito o primeiro período e para profissionais egressos dos cursos técnicos de nível médio do IFAP que terão direito a fazer o reingresso, uma única vez, de acordo com o disposto na Regulamentação vigente, nos artigos 8º e 9º.

4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O profissional egresso do Curso Técnico em Redes de Computadores na forma subsequente deve ser capaz de:

- Ser cidadão crítico, propositivo e dinâmico na busca de novos conhecimentos;
- Ter competência técnica e tecnológica em sua área de atuação;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

- Ser capaz de inserir-se no mundo do trabalho e exercer a cidadania;
- Ser comprometido com o desenvolvimento regional sustentável;
- Apresentar formação humanística e cultura geral integral à formação técnica, tecnológica e científica;
- Atuar com base nos princípios éticos;
- Saber interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;
- Postar diante da sociedade com valores que indiquem a sua capacidade de exercer a cidadania como pessoa útil a sociedade;

Por fim o profissional, com habilitação em Redes de Computadores do IFAP Campus Macapá, é evidenciado pelas seguintes características:

- Conhece os componentes de um sistema de informática;
- Desenvolve aplicações de sistemas de hardware e software utilizando técnicas de implementações em ambientes de programação;
- Conhece arquitetura básica de redes e seus principais componentes;
- Conhece técnicas de modelagem de dados;
- Implementa as estruturas modeladas usando um banco de dados;
- Aplica normas, métodos, técnicas e procedimentos no desenvolvimento de softwares;
- Propõe alternativas de uso de equipamentos de informática;
- Controla a qualidade dos softwares desenvolvidos;
- Acompanha a implantação de softwares desenvolvidos;
- Tem comprometimento e responsabilidade, com valores éticos orientados para a cidadania;
- Presta apoio técnico na compra venda e utilização de produtos e equipamentos da área informática;
- Conhece os componentes de um sistema computacional;
- Conhece um sistema informatizado, indicando soluções de hardware e software mais adequados para cada caso;
- Identifica a origem de falhas no funcionamento de computadores e seus principais acessórios e programas;
- Instala e configura dispositivos de comunicação digital e softwares em equipamentos de rede.
- Realiza diagnóstico e corrige falhas em redes de computadores.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

- Prepara, instala e mantém cabeamentos de redes.
- Configura acessos de usuários em redes de computadores.
- Configura serviços de rede, tais como firewall, servidores web, correio eletrônico, servidores de notícias.
- Implementa recursos de segurança em redes de computadores.
- Compreende os termos técnicos da área de Tecnologia da Informação;
- Conhece a influência e os impactos dos recursos tecnológicos no meio sociocultural e ambiental, propondo o uso sustentável em benefício da sociedade;
- Tem comprometimento e responsabilidade, com valores éticos orientados para a cidadania;
- Sabe integrar seus conhecimentos individuais para atingir metas estabelecidas para a equipe;
- Presta apoio técnico na compra, venda e utilização de produtos e equipamentos da área informática;
- Aplica as tecnologias de comunicação e da informação no mundo do trabalho e na vida pessoal.

4.1 ÁREA DE ATUAÇÃO

O Técnico em Redes de Computadores pode atuar em Instituições públicas, privadas e do terceiro setor, de pequeno, médio e grande porte, nas seguintes áreas de conhecimento:

- Instalação, configuração e manutenção de redes de computadores;
- Configuração de serviços de redes;
- Assessoria e suporte de infraestrutura de redes;
- Diagnóstico e correção de falhas em redes de computadores.
- Lógica e linguagens de programação;
- Modelagem computacional;
- Hardware;
- Banco de dados;
- Interpretação de especificação de sistemas computacionais e redes de computadores.



5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso Técnico em Redes de Computadores na Forma Subsequente possui estrutura curricular fundamentada na teoria do desenvolvimento de competências e habilidades que estão descritos no plano de curso e na caracterização do perfil de atuação do profissional. Esta fundamentação atende os requisitos legais e pedagógicos estabelecidos pela LDB nº 9.394/96, a Resolução n. 02/2012, a Resolução 06/2012 e o Decreto Federal 5.154/04 e ao Projeto político Pedagógico do IFAP.

A estrutura curricular adotada para o Curso Técnico em Redes de Computadores na forma subsequente, apresenta a modularização como dispositivo de organização didático-pedagógico dos componentes curriculares que integram a formação profissional. A aplicação deste dispositivo organiza o Curso em três (03) módulos, a serem desenvolvidos em regime semestral, na proporção de um semestre para cada período letivo, totalizando um ano e seis meses, com 1.250 horas, distribuídos em 1.000 horas/aulas e 250 horas de prática profissional, sendo: 200 horas do estágio supervisionado e 50 horas de atividades complementares.

Cada módulo possui o mínimo de 100 (cem) dias efetivos de trabalhos escolares, excetuando-se o período reservado para as avaliações finais, organizado em 04 horários de aula, com o tempo de 50 minutos cada hora/aula, totalizando carga horária semanal de 20 horas e semestral de 400 horas. As atividades escolares funcionarão no período noturno, podendo ser utilizados o contra turno e os sábados, quando necessário.

Para o pleno desenvolvimento das competências que integram o perfil profissional de conclusão, a matriz curricular proposta parte do princípio que a integração entre os componentes curriculares somente se efetivará pela superação do fazer pedagógico não contextualizado, fragmentado; pelo entendimento de que o conhecimento constitui um conjunto orgânico; pela adoção de procedimentos didático metodológicos que contemplem a interdisciplinaridade, a contextualização, a ética da identidade como princípios norteadores do processo de ensino e aprendizagem.

Para tanto a ação docente fará uso de procedimentos metodológicos que possibilitem a integração entre teoria e a prática, constituindo assim, uma unidade em que a aprendizagem dos saberes e dos fazeres não mais configure momentos díspares. Assim, as atividades deverão contemplar procedimentos diversos como: experiências, simulações, ensaios, visitas técnicas, resolução de situações problemas, entre outros. Tais procedimentos evocarão, naturalmente, os princípios da flexibilidade, da interdisciplinaridade e da contextualização dando real significado ao aprendizado e



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

ao pleno desenvolvimento das competências que integram o perfil profissional de conclusão do Técnico em Redes de Computadores.

Com este entendimento o trabalho docente deve fazer uso de procedimentos metodológicos que propiciem não apenas condições de aprender teorias, princípios, teoremas, regras, técnicas, métodos, mas, sobretudo, aprendizagens de associação, de comparação, de criação, de transformação, de aplicação deste universo de conhecimentos em situações reais, em produções inovadoras, em ações que encaminhem à resolução de problemas.

O desenvolvimento de projetos poderá permear todos os períodos do curso, obedecendo às normas instituídas pelo IFAP, e poderão focalizar o princípio do empreendedorismo de maneira a contribuir, com os estudantes na construção de projetos de extensão ou projetos didáticos integradores que visem ao desenvolvimento comunitário, e da cultura familiar, objetivando aplicar os conhecimentos adquiridos no mundo do trabalho e na realidade social.

A metodologia a ser adotada poderá ser por meio de pesquisas de campo, levantamento de problemáticas que envolvam os componentes curriculares, objeto da pesquisa, ou de elaboração de projetos de intervenção na realidade social. Entende-se, portanto, que a adoção desta abordagem tornará possível a concretização do perfil delineado. Ressalta-se que os componentes curriculares propostos constituem apenas um dispositivo didático de organização curricular, uma vez que as proposições dos princípios pedagógicos encaminham à superação do saber fragmentado, sem comprometimento da identidade e especificidade dos conhecimentos que são próprios de cada componente curricular

Portanto, a organização curricular do curso Técnico em Redes de Computadores na forma subsequente, contempla um conjunto de componentes curriculares fundamentado numa visão de áreas afins e interdisciplinares, que encaminharão ao desenvolvimento das competências estabelecidas, conforme apresentado nos itens 5.1 e 5.2.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

5.1 MATRIZ CURRICULAR

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES				
MÓDULO	COMPONENTE CURRICULAR	CH SEMANAL	CH SEMESTRAL (50 MIN)	HORAS
I	Português Instrumental	2	40	33,3
	Matemática	2	40	33,3
	Inglês	2	40	33,3
	Metodologia Científica	2	40	33,3
	Fundamentos de Informática	4	80	66,7
	Arquitetura e Organização de Computadores	4	80	66,7
	Introdução a Algoritmos	4	80	66,7
	TOTAL		20	400
II	Linguagem Técnica de Programação	4	80	66,7
	Instalação e Manutenção de Computadores	2	40	33,3
	Protocolo e Comunicação de Redes de Computadores	4	80	66,7
	Dispositivos de Comunicação de Dados	4	80	66,7
	Introdução a Banco de Dados	4	80	66,7
	Sistemas Operacionais	2	40	33,3
	TOTAL		20	400
III	Gestão Profissional	2	40	33,3
	Cabeamento Estruturado	4	80	66,7
	Administração de Sistemas Operacionais	4	80	66,7
	Roteamento e Redes sem Fio	2	40	33,3
	Segurança em Redes de Computadores	4	80	66,7
	Serviços de Redes de Computadores	4	80	66,7
TOTAL		20	400	333,3
TOTAL DA CARGA HORÁRIA DOS COMPONENTES CURRICULARES			1200	1000
PRÁTICA PROFISSIONAL	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO		240	200
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES		60	50
TOTAL GERAL DE CARGA HORÁRIA DO CURSO TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES			1500	1250



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

5.2 COMPONENTES CURRICULARES

Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	1º semestre
Componente Curricular:	Português Instrumental	Carga Horária:	40
Ementa			
Linguagem, Comunicação e Interação. Semântica. Denotação e Conotação. Ambiguidade. Funções da Linguagem. Figuras de Linguagem. Fonética e Fonologia. Acentuação Gráfica. Ortografia. Morfologia. Diversidade e Direitos Humanos. Introdução aos Gêneros e Tipos textuais. O Seminário Didático. Relatório Técnico e Científico. Resenha. O manual de instruções. O resumo. O debate regrado. O texto literário e o texto não literário.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Atentar para o ato comunicativo e para as condições de realização de um texto, fundamentais a sua compreensão e a sua produção;• Dominar conceitos básicos como os de linguagem, texto, contexto e cultura;• Demonstrar domínio básico da norma culta da língua portuguesa, reconhecendo e respeitando as variedades linguísticas de sexo, faixa etária, históricas, de classe social, de origem geográfica, etc.• Aprender, refletir, formular conceitos e utilizar questões gramaticais referentes à semântica, fonética e a fonologia e ortografia da língua portuguesa, conforme o Novo Acordo Ortográfico;• Elencar, justificar e produzir gêneros textuais concernentes aos estudos literários e linguísticos;• Ler e compreender o contexto sócio-político-cultural da literatura luso-brasileira quinhentista, barroca e árcaica;• Reconhecer os efeitos de sentidos criados por um uso específico da linguagem;			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I <ul style="list-style-type: none">• Aspectos linguísticos:<ul style="list-style-type: none">↳ Linguagem, língua e fala;↳ Texto verbal, não verbal e misto;↳ A norma culta e as variações linguísticas;↳ Semântica: variações semânticas, ambiguidade e polissemia.• Gêneros e tipos textuais:<ul style="list-style-type: none">↳ Definição e funcionalidade;↳ Tipologias: narração e descrição;↳ Gênero: seminário.• Leitura e transversalidade:<ul style="list-style-type: none">↳ Educação em Direitos Humanos;↳ Diversidade Humana;↳ Diversidade linguística; étnico-racial; religiosa; sexual e de gênero; etária (geracional); pessoas com necessidades específicas; sociocultural.		<ul style="list-style-type: none">• Gêneros e tipos textuais:<ul style="list-style-type: none">↳ O relatório Técnico e Científico Unidade III <ul style="list-style-type: none">• Aspectos linguísticos:<ul style="list-style-type: none">↳ Aspectos fonéticos e fonológicos da língua: letras e fonemas, sílaba, encontros vocálicos e consonantais;↳ A ortografia, a divisão silábica e a acentuação gráfica.• Gêneros e tipos textuais:<ul style="list-style-type: none">↳ As sequências tipológicas instrucional e expositiva como predominantes.↳ O manual de instrução e o resumo. Unidade IV <ul style="list-style-type: none">• Aspectos linguísticos:<ul style="list-style-type: none">↳ Estrutura e Formação de palavras.• Gêneros e tipos textuais:<ul style="list-style-type: none">↳ A sequência tipológica argumentativa como predominante;↳ O debate regrado público;↳ A resenha acadêmica crítica, temática, descritiva e literária.	
Bibliografia Básica			
ABAURRE, M. L. M; ABAURRE, M. B. M; PONTARA, M. Português – contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2012. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: ministério da Educação, 1999.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Português: linguagens**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. vol. 1.

Bibliografia Complementar

ABAURRE, M. L. M; ABAURRE, M. M; PONTARRA, M. **Gramática – texto: análise e construção de sentido**. São Paulo: Moderna, 2006.

2.____. **Produção de texto – interlocução e gêneros**. São Paulo: Moderna, 2007.

3. MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.

4. MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português Instrumental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

5. TERRA, E; NICOLA, J. de. **Português – de olho no mundo do trabalho**. São Paulo: Scipione, 2004.

Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	1º Semestre
Componente Curricular:	Matemática	Carga Horária:	40

Ementa

Conjuntos. Conjuntos Numéricos e Intervalos Reais. Funções: Afim, Quadrática, Exponencial e Logarítmica. Progressões: Aritmética e Geométrica. Trigonometria no triângulo.

Competências

- Relacionar e resolver problemas que envolvem conjuntos;
- Reconhecer, operar e resolver problemas com conjuntos numéricos;
- Definir e calcular domínio, imagem e zeros;
- Construir e analisar gráficos: função afim e função quadrática
- Representar e interpretar gráficos de acontecimentos
- Resolver equações, inequações e problemas que envolvam funções exponencial e logarítmica;
- Construir e analisar gráficos: exponencial e logarítmica.
- Representar e interpretar gráficos de acontecimentos;
- Aplicar as definições, propriedades e representações de sequências aritméticas e geométricas na resolução de problemas.
- Resolver problemas que envolvam razões trigonométricas no triângulo retângulo.
- Reconhecer e aplicar a lei dos cossenos, a lei dos senos e a fórmula da área na resolução de triângulos.

Base Científica e Tecnológica

Unidade I: <ul style="list-style-type: none">• CONJUNTOS, CONJUNTOS NUMÉRICOS E INTERVALOS REAIS<ul style="list-style-type: none">↳ Representação e relação: Pertinência, inclusão e igualdade;↳ Conjuntos: Operações de união, intersecção, diferença e complementar;↳ Conjuntos numéricos: Naturais, inteiros, racionais e reais. Intervalos Reais.	(Tema Transversal: Processo de envelhecimento, respeito e educação do idoso) e logarítmica.
Unidade II <ul style="list-style-type: none">• FUNÇÃO<ul style="list-style-type: none">↳ Definição, domínio, imagem, gráficos, crescimento e decrescimento;↳ Funções: afim (Tema Transversal: Educação Ambiental), quadrática, exponencial	Unidade III <ul style="list-style-type: none">• SEQUÊNCIAS<ul style="list-style-type: none">↳ Sequência Aritmética;↳ Sequência Geométrica. Unidade IV <ul style="list-style-type: none">• TRIGONOMETRIA NO TRIÂNGULO<ul style="list-style-type: none">↳ Definições de seno, cosseno e tangente por meio de semelhança de triângulos;↳ Lei dos senos;↳ Lei dos cossenos.

Bibliografia Básica

FILHO, Benigno Barreto. SILVA, Cláudio Xavier da. **Matemática aula por aula**. Volume 1. Ensino Médio. São Paulo: FTD, 2009.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa**. Volume 1. Ensino Médio. 2ª edição. São Paulo: FTD, 2005.

IEZZI, Gelson. **Matemática: Ciências e Aplicações**. Volume: 1. Ensino Médio. 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar

RIBEIRO, Jackson. **Matemática: ciência, linguagem e tecnologia**. Volume: 1.1ª edição. São Paulo: Scipione, 2010.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **Matemática: ensino médio**. Volume: 1. 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.

YOUSSEF, Antonio Nicolou. SOARES, Elizabeth. FERNANDEZ, Vicente Paz. **Matemática**. 1ª edição. São Paulo: Scipione, 2011.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. São Paulo: Ática, 2010.

BRASIL. **Orientações curriculares para o ensino médio – Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEB, 2006.

Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	1º semestre
Componente Curricular:	Inglês	Carga Horária:	40
Ementa			
Linguagem, interação e produção de sentidos. Leitura e interpretação - Gêneros e tipologias textuais - Produção textual - Tópicos de língua padrão.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender as articulações da língua em seu campo semântico. • Desenvolver através do hábito da leitura de textos autênticos o senso crítico. • Aprendizagem de diferentes esferas linguísticas. • Desenvolver e compreender o funcionamento da língua em seu campo semântico. 			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I:		Unidade III	
<ul style="list-style-type: none"> • Entendimento e elaboração de documentos técnicos de baixa complexidade. 		<ul style="list-style-type: none"> • Compreensão dos principais tempos verbais e suas utilizações na confecção de documentos técnicos. 	
Unidade II		Unidade IV	
<ul style="list-style-type: none"> • Familiarização com diferentes estratégias e técnicas de leitura. 		<ul style="list-style-type: none"> • Aprofundamento na leitura, entendimento e elaboração de documentos técnicos. • Montagem de modelo de Abstract a partir das normas vigentes. 	
Bibliografia Básica			
DIAS, Reinildes. Inglês Instrumental: leitura crítica - uma abordagem construtiva . Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1998.			
MUNHOZ, Rosângela. (2000). Inglês Instrumental: estratégias de leitura . Módulo 1. São Paulo: Textonovo.			
PINTO, Dilce. Compreensão Inteligente de Textos: grasping the meaning .			
Bibliografia Complementar			
DOUGLAS, Dan. Assessing Languages for specific purposes . (2002)			
DUDLEY-EVANS, TONY, ST John, Maggie Jo. Developments in English for specific purposes . (2003)			
HUTCHINSON, T.; WATERS, A. English for specific purposes . Cambridge: Cambridge University Press, 1987.			
SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. (2005). Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental . São Paulo: Disal.			
SWAN, Michael. (2005). Practical English Usage . Oxford University Press.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	1º semestre
Componente Curricular:	Metodologia Científica	Carga Horária:	40

Ementa

Senso comum e ciência, tipos de conhecimento, método científico, ciência e espírito científico. Leitura, fichamento, resumo, resenha, citações e referências. Introdução ao planejamento da pesquisa científica. Problema e hipóteses de pesquisa. Orientação para apresentação pública de trabalhos. Introdução ao estudo e elaboração de textos científicos.

Competências

- Subsidiar aos futuros profissionais a práxis de seus saberes entre teoria e prática de forma indissociável.
- Oportunizar a reflexão sobre a ação na construção de suas próprias formas de conhecer durante seu fazer.
- Construir trabalhos científicos, a partir das normas técnicas vigentes.
- Atitude científica, através de práticas de estudo, pesquisa, comunicação e apresentação de trabalhos orais e escritos.

Base Científica e Tecnológica

Unidade I:

- **Ciência e os conhecimentos científicos:**
 - ↳ Conhecimento; ciência; pesquisa e método;
 - ↳ Tipos de conhecimento e sua construção;
 - ↳ Relação entre o conhecimento científico e outros tipos de conhecimento;
 - ↳ Correntes do pensamento científico;
 - ↳ Introdução a pesquisa científica.

Unidade II

- **Orientações para trabalhos científicos:**
 - ↳ A leitura como método;
 - ↳ Fichamento;
 - ↳ Resumo;
 - ↳ Resenhas;
 - ↳ Citações;
 - ↳ Referências.

Unidade III

- **Introdução a projeto científico:**
 - ↳ Introdução a projeto científico: Estruturas e etapas;
 - ↳ Planejamento do projeto de pesquisa;
 - ↳ Produção de projeto científico: Introdução, problema, hipótese, objetivos, justificativa, metodologia, cronograma e referências.

Unidade IV

- **Normas para produção de trabalhos científicos:**
 - ↳ Artigo científico;
 - ↳ Normas para elaboração de trabalhos científicos;
 - ↳ Normas da Associação brasileira de normas técnicas (ABNT).

Bibliografia Básica

BARROS, Aidil Jesus da Silva e LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 158p.

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas, 2001.

Bibliografia Complementar

BASTOS, Cleverson Leite e KELLER, Vicente. **Aprendendo a aprender – introdução à Metodologia Científica**. 14ª ed. Petrópolis: Vozes, 2000. 104p.

CERVO, Amado Luiz. **Metodologia científica**. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.162p.

LUNA, Sérgio Vasconcelos de. **Planejamento de pesquisa: uma introdução**. EDUC – Ed. da PUC- SP, 2000.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 180p.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22. ed. (revista de acordo com a ABNT e ampliada). São Paulo: Cortez, 2002. 335p.

Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	1º semestre



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Componente Curricular:	Fundamentos de Informática	Carga Horária:	80
Ementa			
Descrever conceitos de informática; descrever a história e a evolução dos computadores; ser capaz de diferenciar os dispositivos de entrada e saída de dados; caracterizar os componentes do computador; identificar a função dos dispositivos; Saber diferenciar um hardware de um software; Saber utilizar os diversos recursos de um sistema operacional em seu benefício. Conhecer as principais tecnologias relacionadas a redes de computadores; conhecer hardware e software de redes de computadores.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none">- Conhecer a evolução dos computadores- Conhecer os fundamentos da área de informática- Compreender conceitos e termos técnicos inerentes à área de informática- Conhecer o sistema binário- Conhecer os principais componentes de um computador- Diferenciar tipos de software- Conhecer a história da Internet- Entender como a Internet é administrada- Conhecer os serviços da Internet- Conhecer os browsers atuais- Conhecer códigos maliciosos- Entender o funcionamento da redes de comunicação			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I: <ul style="list-style-type: none">• Conceitos básicos da Informática e Micro-Informática;• História da Evolução dos Computadores;• História das Redes de Computadores.		Unidade III <ul style="list-style-type: none">• Sistemas operacionais;• Dispositivos móveis.	
Unidade II <ul style="list-style-type: none">• Modelos de hardware;• Modelos de Software;• Importância das redes de Comunicação.		Unidade IV <ul style="list-style-type: none">• Forma de Transmissão de Dados;• Uso da Internet.	
Bibliografia Básica			
CAPRON, H.L. e JOHNSON, J.A. Introdução à informática . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. NORTON, Peter. Introdução a informática . São Paulo: Makron Books, 1996. MARÇULA, M. e FILHO, P.A.B. Informática Conceitos e Aplicações . 2ª. Ed. São Paulo. Editora Érica, 2007. Almeida, Marcus Garcia de, Fundamentos de Informática - Software e Hardware . Editora Brasport.			
Bibliografia Complementar			
CARISSIMI, Alexandre. S. e GRANVILLE, Lisando Z. e ROCHOL, Juergen . Redes de Computadores . 1. ed. Bookman, Porto Alegre: 2009. KUROSE, James. ROSS, Keith W. - Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem topdown . Trad. 3 ed., Addison Wesley, Sao Paulo, 2006 MORIMOTO, Carlos E.; Redes, Guia Prático . Editora GDH Press. TANENBAUM, Andrew S. - Redes de Computadores trad . 4 ed., Elsevier, Rio de Janeiro, 2003. VASCONCELOS, Laercio. Ligando Micros em Redes . 2010 OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e prática . São Paulo: Atlas, 15,ed.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	1º semestre
Componente Curricular:	Arquitetura e Organização e de Computadores	Carga Horária:	80

Ementa

Capacitar o aluno a analisar e comparar as principais características das arquiteturas de computadores e Microprocessadores; conhecer os diferentes tipos de sistemas de entrada e saída e de memória; Verificar como os sistemas de entrada e saída e de memória afetam o desempenho dos sistemas de computação; compreender os conceitos básicos de arquiteturas para processamento paralelo.

Competências

- Caracterizar a evolução de computadores;
- Conceituar os sistemas numéricos e mudança de base;
- Caracterizar a organização de sistemas de computação e detalhar subsistemas: memória, processador, dispositivos de entrada e saída de dados e barramentos;
- Caracterizar e analisar as formas de tradução de programas de uma linguagem de alto nível para um programa executável;
- Estudar um conjunto de instruções e os modos de endereçamento utilizados por um sistema de computação.

Base Científica e Tecnológica

<p>Unidade I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução à arquitetura; • Modelo de Von Neumann. <p>Unidade II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução a um computador simples; • Arquitetura das Memórias. 	<p>Unidade III</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Entrada/Saída e Armazenamento; • Arquitetura Alternativa. <p>Unidade IV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas Embarcados; • Representação de dados em sistemas computacionais.
---	---

Bibliografia Básica

CAPRON, H. L, JOHNSON, J.A. **Introdução à Informática**. 8. Ed. – São Paulo, Editora: Pearson Prentice Hall, 2004.
 LAUREANO, Marcos Aurelio Pchek, OLSEN, Diogo Roberto. **Sistemas Operacionais**. Curitiba. Editora do Livro Tecnico, 2010.
 MORIMOTO, Carlos E. **Hardware: manual completo, montagem e manutenção**. Book Express, Rio de Janeiro:1999.

Bibliografia Complementar

NORTON, Peter. **Introdução à Informática**. São Paulo. Editora: Pearson Makron Books, 1996. Editora: Pearson Praticce Hall, 2010.
 NULL, Linda; LOBUR, Julia. **Arquitetura e Organização de Computadores**. Editora: Bookman, 2ª Ed.2010.
 John Hennessy, David Patterson. **Arquitetura de Computadores**, editora Elsevier 1 ed. 2009.
 _____. **Princípios Básicos de Arquitetura e Organização de Computadores**. 2ª Edição. 2010.
 STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. Editora: Prentice Hall Brasil, 8ª Ed., 2010.
 TORRES, Gabriel. **Hardware Curso Completo**. 4. Ed. Axcel Books, São Paulo:2001.
 VASCONCELOS, Laercio. **Hardware na Prática**. 3. Ed. Rio de Janeiro: 2009.
 WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores**, Bookman, 4. ed 2012.

Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	1º semestre
Componente Curricular:	Introdução a Algoritmo	Carga Horária:	80



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Ementa	
Algoritmos e estruturas de dados; expressões lógicas; variáveis e constantes; operadores aritméticos, relacionais e lógicos no desenvolvimento de programas; estruturas básicas de controle na implementação de programas.	
Competências	
<ul style="list-style-type: none">- Compreender o conceito de algoritmos e estruturas de dados;- Compreender e utilizar as estruturas básicas de controle na representação de algoritmos;- Definir e utilizar variáveis no desenvolvimento de algoritmos;- Compreender e utilizar condições e expressões lógicas na representação de algoritmos;- Definir e utilizar variáveis e constantes no desenvolvimento de programas;- Compreender e utilizar operadores aritméticos, relacionais e lógicos no desenvolvimento de programas;- Compreender e utilizar as estruturas básicas de controle na implementação de programas;	
Base Científica e Tecnológica	
Unidade I <ul style="list-style-type: none">• Conceitos iniciais e formas de representação<ul style="list-style-type: none">↳ Definição e Características;↳ O que é Lógica?;↳ Lógica no cotidiano;↳ Algoritmos definição;↳ Algoritmos x Lógica;↳ Algoritmos x Programas;↳ Formas de representação.	Unidade III <ul style="list-style-type: none">• Estrutura de Seleção<ul style="list-style-type: none">↳ Estrutura de seleção simples;↳ Seleção composta;↳ Seleção de Múltipla escolha.
Unidade II <ul style="list-style-type: none">• Pseudocódigo<ul style="list-style-type: none">↳ Formação de Identificadores;↳ Tipos de dados;↳ Operador de Atribuição;↳ Declaração de Constantes;↳ Declaração de Variáveis;↳ Comandos Básicos de Entrada e Saída;↳ Operadores Aritméticos, Relacionais e Lógicos;↳ Precedência de operadores.	Unidade IV <ul style="list-style-type: none">• Estruturas de Repetição<ul style="list-style-type: none">↳ Repetição com teste no início (ENQUANTO);↳ Repetição com variável de controle (PARA);↳ Repetição com teste no final (FAÇA ENQUANTO);↳ Conceitos estrutura de dados;↳ Arranjos unidimensionais;↳ Arranjos multidimensionais.
Bibliografia Básica	
MANZANO, José Augusto. Algoritmos: Lógica para o desenvolvimento de programação de computadores . São Paulo: Érica, 2012. FARRER, Harry. Algoritmos Estruturados . 3.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2010. MAGRI, João Alexandre. Lógica de Programação: Ensino Prático . São Paulo: Érica 2003.	
Bibliografia Complementar	
FORBELLONE, Andre Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005 MIZRATHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C++ - Módulo 1 . São Paulo: Makron Books SALVETTI, Dirceu Douglas. Algoritmos . São Paulo: Makron Book. BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Álvaro Borges de. Introdução à Programação Algoritmos . 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. FARRER, Harry. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.	

Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	2º semestre



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Componente Curricular:	LINGUAGEM TÉCNICA DE PROGRAMAÇÃO I	Carga Horária:	80
Ementa			
Conceitos de Programas; Visão geral sobre Paradigmas de Linguagens de Programação; Introdução à programação Java; Estruturas Fundamentais da Programação Java; Estrutura de Seleção; Estrutura de Repetição. Estrutura de dados compostas; Manipulação de Interface Gráfica usando GUI e Swing.			
Competências			
- Aplicar conceitos de orientação a objetos em Linguagem de Programação à solução de problemas reais utilizando o paradigma orientado a objetos - Construir softwares orientados a objeto com reaproveitamento e organização de código			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I <ul style="list-style-type: none">• Introdução a Programas<ul style="list-style-type: none">↳ Conceitos de Programas;↳ Linguagens de Máquina;↳ Linguagens de Alto Nível;↳ Linguagens Compiladas e/ou Interpretadas;↳ Visão geral sobre Paradigmas de Linguagens de Programação.	Unidade IV <ul style="list-style-type: none">• Controle de Fluxo<ul style="list-style-type: none">↳ Seleção simples (IF);↳ Seleção composta (IF-ELSE);↳ Seleção de múltipla escolha (SWITCH-CASE) ;↳ Estruturas de repetição (WHILE, DO-WHILE e FOR);↳ Continue e Break.	Unidade II <ul style="list-style-type: none">• Introdução à Linguagem Java<ul style="list-style-type: none">↳ Máquina Virtual e JDK;↳ Ambiente de Programação Java;↳ Comentários em Java;↳ Palavras-chave reservadas;↳ Convenções para nomes de Identificadores;↳ Comandos de Entrada e Saída.	Unidade V <ul style="list-style-type: none">• Tipo de dados Composto e Interface Gráfica<ul style="list-style-type: none">↳ Criação de Arrays;↳ Manipulação de Arrays;↳ Array multidimensional;↳ Operações com Arrays;↳ Manipulação de Interface Gráfica usando GUI e Swing.
Unidade III <ul style="list-style-type: none">• Tipos de Primitivos de Dados e Operadores;<ul style="list-style-type: none">↳ Tipo Primitivos de dados em Java;↳ Conversão entre tipos;↳ Declaração e Inicialização de Valores;↳ Operadores Aritméticos;↳ Operadores Relacionais;↳ Operadores Lógicos.	Unidade VI <ul style="list-style-type: none">• Fundamentos da Orientação Objeto<ul style="list-style-type: none">↳ Orientação Objetos em Java;↳ Herança e Polimorfismo;↳ Classes Abstratas e Interfaces.		
Bibliografia Básica			
DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. Java: como programar . 8.ed. São Paulo: Pearson, 2010. FURGERI, Sérgio. Java7: ensino didático . São Paulo: Érica, 2012. SIERRA, Kathy, BATES, Bert. Use a cabeça Java . Rio de Janeiro: Altabooks, 2010.			
Bibliografia Complementar			
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java . 2.ed. São Paulo: Pearson, 2010. BARNES, David J. Programação orientada a objetos com java . 4.ed. São Paulo: Pearson, 2009. PREISS, Bruno R. Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com java . Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.			

Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	2º semestre



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Componente Curricular:	INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES	Carga Horária:	40
Ementa			
Identificar os componentes de um computador: processador, memória e periféricos; funcionamento e relacionamento entre os componentes de um computador; instalar sistema operacional de computadores e seus periféricos e acessórios; instalar softwares utilitários e aplicativos em computadores; problemas de hardware e software.			
Competências			
- Conhecer as unidades de medidas e instrumentos de eletricidade básica; - Planejar e executar a montagem, a expansão e a configuração de um computador; - Instalar e Configurar sistemas operacionais e programas aplicativos; - Conhecer e empregar técnicas de manutenção preventiva e corretiva de hardware e software; - Conhecer softwares de gerenciamento de discos; - Conhecer sistemas de prevenção e detecção de softwares maliciosos.			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I <ul style="list-style-type: none">• Utilização do multímetro;• Cuidados com a Eletricidade Estática;• Algumas dicas sobre compras;• Atenção à documentação e aos componentes de hardware;• Configuração de Jumpers;• Conexões Elétricas e Mecânicas.	Unidade III <ul style="list-style-type: none">• Instalar vários Sistemas Operacionais em um único PC;<ul style="list-style-type: none">↳ Instalando o Sistema Operacional;↳ Instalando os aplicativos de uso geral e específico;↳ Instalando os utilitários usados para a manutenção do PC.	Unidade II <ul style="list-style-type: none">• A Montagem Passo a Passo (Roteiro);<ul style="list-style-type: none">↳ Configuração do CMOS Setup;↳ Tipos de Sistemas de Arquivos.	Unidade IV <ul style="list-style-type: none">• Técnicas de Manutenção Preventiva e Corretiva.<ul style="list-style-type: none">↳ O que é um vírus de Computador?;↳ Os tipos de vírus?;↳ A importância da prevenção;↳ Instalando um antivírus;↳ Detectando e eliminando os vírus.
Bibliografia Básica			
D'AVILA, Edson. Montagem, manutenção e configuração de computadores pessoais . 15ª Edição. Érica, 2003. (2) MORIMOTO, Carlos E. Hardware: manual completo, montagem e manutenção . Book Express, Rio de Janeiro:1999. _____, Carlos E. Hardware II . Editora GDH Press, 2010.			
Bibliografia Complementar			
TORRES, Gabriel. Montagem de Micros para Autodidatas, Estudantes e Técnicos . Editora NovaTerra, 2010. _____. Eletrônica - Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos . Editora: NovaTerra, 2011. _____. Hardware: curso completo . 3ª Edição. Axcel Books, 2000. (8) VASCONCELOS FILHO, Laércio. Como montar e configurar sua rede de PCs: rápido e fácil . Pearson Education do Brasil, 2003. (16) _____. Manual de manutenção e expansão de PCs . Makron Books, 1999. (3) VASCONCELOS, Laercio. Hardware na Prática . 3. Ed. Rio de Janeiro: 2009.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	2º semestre
Componente Curricular:	PROTOCOLO E COMUNICAÇÃO DE REDE DE COMPUTADORES	Carga Horária:	80
Ementa			
Compreender o surgimento e a necessidade de utilização dos protocolos de redes.; Conhecer os equipamentos fundamentais para o correto funcionamento dos protocolos; Compreender o funcionamento e a arquitetura dos protocolos de redes; Conceituar os protocolos de redes de computadores; Conhecer todas as classes de endereçamento e máscaras de sub-redes do protocolo TCP/IP; Ter conhecimento das novas tecnologias de protocolos de redes; Conhecer e diferenciar os meios físicos de transmissão de sinais; Identificar os principais órgãos envolvidos na padronização das redes; Compreender o conceito de modulação; Entender o conceito de largura de banda e delay.			
Competências			
- Compreender o funcionamento e a arquitetura dos protocolos de redes. - Conceituar os protocolos de redes de computadores. - Conhecer todas as classes de endereçamento e máscaras de sub-redes do protocolo TCP/IP; - Ter conhecimento das novas tecnologias de protocolos de redes;			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I <ul style="list-style-type: none">• Arquitetura TCP/IP;• Protocolos TCP/IP.	<ul style="list-style-type: none">• Modulação;<ul style="list-style-type: none">↳ Relação sinal-ruído;↳ Banda máxima de um canal.	Unidade IV <ul style="list-style-type: none">• Propagação em meio metálico;<ul style="list-style-type: none">↳ Propagação em fibra óptica;↳ Comunicação via satélite;↳ Comunicações móveis;↳ Cálculo de alcance e perda de sinal;↳ Tratamento de erros.	
Unidade II <ul style="list-style-type: none">• Endereçamento TCP/IP;• Novas Tecnologias (IPv6).			
Unidade III <ul style="list-style-type: none">• Princípios básicos de sistemas de comunicação;<ul style="list-style-type: none">↳ Fundamentos de comunicação de dados;↳ Transmissão de dados;			
Bibliografia Básica			
ADRIAN, F. A Internet e Seus Protocolos: uma análise comparativa. - Ed. Campus – Rio de Janeiro – 2005. BIRKNER, Matthew H. Projeto de Interconexão de Redes. SP. Marron, 2003. FOROUZAN, B.A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 4ª Edição. Bookman. 2009.			
Bibliografia Complementar			
GALLO, Michael Gallo, HANCOCK, Willian M. Comunicação entre Computadores e Tecnologias de Rede. SP- Thomson, 2003. SERGIO, Paulo. Redes Banda Larga. Bernal. SP, Érica, 2002. TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. Editora Campus, 2003. SCRIMGER, Lasalle; PARIHAR, Gupta. TCP/IP a Bíblia. Ed. Campus – Rio de Janeiro – 2002. SOUSA, Lindenberg Barros de. TCP/IP Básico & Conectividade em Rede. 3ª Edição – Ed. Érica – São Paulo – 2006.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	2º semestre
Componente Curricular:	DISPOSITIVOS DE COMUNICAÇÃO DE DADOS	Carga Horária:	80
Ementa			
Evolução da Comunicação de Dados. Conceitos Fundamentais. Formas de Transmissão de Dados. Meios de Transmissão de Dados. Interfaces de Comunicação de Dados. Institutos de Padronização. Conceituar equipamentos de redes de computadores; entender o processo de funcionamento, instalação e configuração do equipamento; compreender quais os recursos necessários para conectar computadores em redes.			
Competências			
- Conhecer e diferenciar os meios físicos de transmissão de sinais - Identificar os principais órgãos envolvidos na padronização das redes - Compreender o conceito de modulação - Entender o conceito de largura de banda e delay			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I <ul style="list-style-type: none">• Evolução da Comunicação de Dados<ul style="list-style-type: none">↳ Rede de Comunicação versus Rede de Computadores;↳ Do Telégrafo ao Computador;↳ Arpanet e Internet.		Unidade IV <ul style="list-style-type: none">↳ Wi-Fi;↳ Bluetooth.• Configuração de Equipamentos de Redes<ul style="list-style-type: none">↳ Como configurar os principais equipamentos de redes para conectar computadores em rede;↳ Placas;↳ Roteadores (APs);↳ Antenas;↳ Bridges↳ HUBs: Classificação dos Hubs, Regras de segmentação de redes utilizando Hubs;↳ Switch: Funcionamento dos mesmos, Exemplo de Aplicação;↳ Repetidores: Conceito e Regras de segmentação de redes utilizando repetidores;↳ Bridges(pontes): Objetivo do uso de bridges, Classificação das Bridges, Algumas Atribuições das Bridges;↳ Router (Roteadores): Utilização de Roteadores nas Redes, Atuação do Roteador na Camada 3 (OSI);↳ Gateway: Funções e Utilizações de Gateway;↳ Firewall: Funções e Utilizações dos Firewall.	
Unidade II <ul style="list-style-type: none">• Princípio da Comunicação de Dados<ul style="list-style-type: none">↳ Informação versus Sinal;↳ Grandezas associadas a um Sinal Analógico;↳ Sinais Analógicos versus Sinais Digitais;↳ Transmissão ;↳ Representação Binária;↳ Largura de Banda, Banda Base e Banda Larga.			
Unidade III <ul style="list-style-type: none">• Equipamentos utilizados para conectar um computador em rede.<ul style="list-style-type: none">↳ Computadores em uma rede: Servidores e Estações de Trabalho;↳ Placas de Rede(NICs): Tipos e Funções das Placas;↳ Cartões PCMCIA: Tipos e Funções;↳ Infrared(Infravermelho);			
Bibliografia Básica			
ALVES, Luiz. Comunicação de dados . Ed. Makron Books. 1994. PINHEIRO, José Maurício S. Campus. Guia completo de cabeamento de redes . 9. Ed. SOARES, Luis Fernando Gomes. Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs as redes ATM – 2ª Edição , Rio de Janeiro, 1995.			
Bibliografia Complementar			
BIRKNER, Matthew H. Projeto de Interconexão de Redes . SP. Marron, 2003. BEHROUZ A. Forouzan, “ Comunicação de Dados e Redes de Computadores ”, editora McGraw-hill , 2008. COMER, Douglas E. Interligação em Redes com TCP/IP. Vol. 1 - Princípios, protocolos and arquitetura, trad. 5. ed., Campus, 2006. KUROSE, James F. e Ross, Keith W. Redes de computadores e a Internet . Ed. Pearson AddisonWesley, 3 ed. 2006. TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores trad. 4 ed., Elsevier, Rio de Janeiro, 2003.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	2º semestre
Componente Curricular:	Banco de Dados I	Carga Horária:	80
Ementa			
Conceitos Básicos de Banco de Dados; Sistemas de Gerenciamento de Banco de dados; Modelagem de Dados; Modelo Entidade-Relacionamento; Diagrama Entidade-Relacionamento; Modelo Relacional; Estrutura dos Bancos de Dados Relacionais; Linguagens formais de consulta a bancos; Normalização de esquemas de bancos de dados.			
Competências			
Compreender os conceitos de banco de dados; Reconhecer os sistemas gerenciadores de banco de dados; Saber modelar dados e seus diagramas; Entender as Normalizações de banco de dados;			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I <ul style="list-style-type: none">• Conceitos Básicos<ul style="list-style-type: none">↘ Banco de Dados;↘ Abstração de Dados;↘ Sistema de gerenciamento de bancos de dados (SGBD);↘ Modelo de Dados.	Unidade III <ul style="list-style-type: none">• Modelo Relacional<ul style="list-style-type: none">↘ Estrutura dos Bancos de Dados Relacionais;↘ Linguagens formais de consulta a bancos de dados;↘ Álgebra relacional;↘ Cálculo relacional.	Unidade II <ul style="list-style-type: none">• O Modelo Entidade-Relacionamento<ul style="list-style-type: none">↘ Conceitos Básicos;↘ Chaves;↘ Relacionamento;↘ Diagrama Entidade-Relacionamento;↘ Conjunto de Entidades Fracas.	Unidade IV <ul style="list-style-type: none">• Normalização de esquemas de bancos de dados<ul style="list-style-type: none">↘ Dependências funcionais;↘ Formas normais (1FN, 2FN, 3FN, 4FN e 5FN);↘ O processo de normalização.
Bibliografia Básica			
KORTH, K. F.; SILBERSCHATZ, A. Sistemas de Banco de Dados . McGraw Hill, 2012. ANGELOTTI, Elaini, Simoni. Banco de dados . Curitiba: Livro técnico, 2010. HEUSER, Carlos A. Projeto de banco de dados . Porto Alegre: Bookman, 2009.			
Bibliografia Complementar			
DATE, C.J. Introdução a sistemas de bancos de dados . 7.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. MEDEIROS, M. Banco de Dados Para Sistemas de Informação . Visual Books, 2006. MILTON, Michael. Use a Cabeça: Análise de Dados . Alta Books, 2010. CORONEL, Carlos; ROB, Peter. Sistemas de Banco de Dados: Projeto, Implementação e Administração . Cengage Learning, 2010. NAVATHE, Shamkant B. e ELMASRI, Ramez E. Sistemas de Bancos de Dados . 6a. Ed. Addison Wesley Brasil, 2011.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	2º semestre
Componente Curricular:	Sistemas Operacionais	Carga Horária:	40
Ementa			
Visão Geral; Concorrência e estrutura do sistema operacional; Processos e threads; Sincronização e comunicação entre processos; Gerência do processador; Gerência de memória e de Memória Virtual; sistemas de arquivo; Gerência de Dispositivos; Sistemas com múltiplos processadores.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - Entender o funcionamento básico do Sistema operacional; - Conhecer arquiteturas de Sistemas Operacionais; - Conhecer os principais Sistemas Operacionais; - Compreender os Sistemas de Arquivos. 			
Base Científica e Tecnológica			
<p>Unidade I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visão Geral <ul style="list-style-type: none"> ↘ Introdução; ↘ Funções Básicas; ↘ Máquina de Camadas; ↘ Histórico; ↘ Tipos de Sistemas Operacionais. <p>Unidade II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concorrência <ul style="list-style-type: none"> ↘ Sistemas Monoprogramáveis ↘ Multiprogramáveis; ↘ Interrupções e Exceções; ↘ Operações de Entrada/Saída; ↘ Buffering; ↘ Spooling; ↘ Reentrância. <p>Unidade III</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Processos e Threads <ol style="list-style-type: none"> 1. Estrutura, Estados e Mudanças de Estado do Processo; 2. Criação e Eliminação de Processos; 3. Processos CPU-bound e I/O-bound; 4. Processos Foreground e Background; 5. Formas de Criação de Processos; 6. Processos Independentes, Subprocessos e Threads; 7. Processos do Sistema Operacional; 8. Sinais; 9. Ambiente Monothread e Multithread; 10. Programação Multithread; 11. Arquitetura e Implementação. <p>Unidade IV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sincronização e comunicação entre processos <ul style="list-style-type: none"> ↘ Aplicações Concorrentes; ↘ Especificação de Concorrência em Programas; ↘ Problemas de Compartilhamento de Recursos; 	<p>↘ Exclusão Mútua;</p> <p>↘ Sincronização Condicional;</p> <p>↘ Semáforos;</p> <p>↘ Monitores;</p> <p>↘ Troca de Mensagens;</p> <p>↘ Deadlock.</p> <p>Unidade V</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerência de Memória e de Memória Virtual <ul style="list-style-type: none"> ↘ Funções Básicas; ↘ Alocação Contígua Simples; ↘ Técnica de Overlay; ↘ Alocação Particionada; ↘ Swapping; ↘ Espaço de Endereçamento Virtual; ↘ Mapeamento; ↘ Memória Virtual por Paginação, por Segmentação, por Segmentação com Paginação; ↘ Swapping em Memória Virtual; ↘ Thrashing. <p>Unidade VI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de Arquivo <ul style="list-style-type: none"> ↘ Organização, métodos de acesso, operações de Entrada/Saída e atributos dos arquivos; ↘ Diretórios; ↘ Gerência de Espaço Livre em disco; ↘ Gerência de Alocação de Espaço em disco; ↘ Proteção de acesso; ↘ Implementação de caches. <p>Unidade VII</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerência de Dispositivos <ul style="list-style-type: none"> ↘ Subsistema de Entrada e Saída; ↘ Device Drive; ↘ Controlador de Entrada e Saída; ↘ Dispositivos de Entrada e Saída; ↘ Discos Magnéticos. 		
Bibliografia Básica			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

MACHADO, Francis Berenger Machado; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013, 266p.
SILBERSCHATZ, Abrahan, GALVIN, Peter B; GAGNE, Greg. **Fundamentos de Sistemas operacionais**. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 536p.
TANENBAUM, Andrew S; **Sistemas operacionais modernos**. 3ª ed. Prentice Hall, 2010.

Bibliografia Complementar

DEYTEL, Harvey; DEYTEL, Paul; STEINBUHLER, Kate. **Sistemas Operacionais**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005. 784 p.
LAUREANO, Marcos Aurélio Pchek; OLSEN, Diogo Roberto. **Sistemas operacionais**. Curitiba: Editora do livro técnico, 2010.
MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz P. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 1.ed. LTC. Rio de Janeiro, 2011, 126p.
OLIVEIRA, Romulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas operacionais**.
SILBERSCHATZ, Abrahan, GALVIN, Peter B. **Sistemas operacionais com java**. 7.ed. Campus, 2008.

Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	3º semestre
Componente Curricular:	Cabeamento Estruturado	Carga Horária:	80

Ementa

Auxiliar o projeto de cabeamento estrutura; entender como funcionam os serviços de Telefonia sobre IP; compreender como funcionam as redes que possuem serviços integrados de dados, voz e monitoramento; Instalar Redes de Computadores, Centrais Telefônicas analógicas e digitais, equipamentos de monitoramento por câmera, utilizando cabeamento estruturado; realizar manutenção preventiva e corretiva de cabeamento estruturado.

Competências

- Auxiliar a projetar uma rede de dados dentro das determinações e recomendações da norma brasileira que atenda as necessidades atuais e futuras das instalações prediais, considerando um horizonte de projeto.
- Auxiliar o projeto de cabeamento estruturado.
- Instalar Redes de Computadores utilizando cabeamento estruturado.
- Realizar manutenção de redes de cabeamento estruturado.

Base Científica e Tecnológica

<p>Unidade I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acessórios e Equipamentos para Redes <ul style="list-style-type: none"> ↳ Cabeamento: Metálico e Óptico; ↳ Transmissão de dados em redes de computadores. • Conceito de um Sistema de Cabeamento Estruturado. <p>Unidade II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normas EIA/TIA (Electric Industries Association / Telecommunications Industries Association) <ul style="list-style-type: none"> ↳ Norma EIA/TIA 568A – Cabeamento Estruturado; ↳ Norma EIA/TIA 569 – Passagens e Espaços. 	<p>Unidade III</p> <ul style="list-style-type: none"> • Norma EIA/TIA 606 – Infraestrutura de Edifícios Comerciais <ul style="list-style-type: none"> ↳ EIA/TIA 607 – Aterramento; ↳ EIA/TIA 570 – Edifícios Residenciais; ↳ Instalações Elétricas; ↳ Especificação de Refrigeração. <p>Unidade V</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificação Lógica de Redes <ul style="list-style-type: none"> ↳ Especificação Física de Redes; ↳ Projeto de Data Center conforme a norma TIA-942; ↳ Teste, Otimização e Documentação do Projeto.
--	---

Bibliografia Básica

COELHO, Paulo Eustaquio. **Projetos de Redes Locais com Cabeamento Estruturado**. Editora Instituto Online. 2003.
DERFLER JR, F. J., e FREED, L. **Tudo Sobre Cabeamento de Redes**. Editora Campus.
MARIN, Paulo Sérgio. **Cabeamento Estruturado – Desvendando cada passo: do projeto à instalação**. Editora Erica. 2008.

Bibliografia Complementar



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

PINHEIRO, José M. Guia Completo de Cabeamento de Redes . Rio de Janeiro. Campus, 2004. ROSS, Julio. Cabeamento Estruturado . Editora: Antenna Edições Técnicas. 2007. SOUSA, L. B. Redes – Transmissão de Dados, Voz e Imagem . Editora Érica. Catálogo de produtos da Pial. Disponível em www.pial.com.br . Catálogo de produtos da Furukawa. Disponível em www.furukawa.com.br .			
Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	3º semestre
Componente Curricular:	Administração de Sistemas Operacionais Proprietário	Carga Horária:	80
Ementa			
Principais distribuições Linux para servidores. Serviços de rede suportados pelo Linux. Comandos e ferramentas utilizados na administração de serviços de redes baseadas em Linux. Histórico e evolução do sistema operacional Windows. Fundamentos sobre Windows Server. Instalação do Windows Server. Fundamentos sobre Active Directory. Cotas de disco. Administração de grupos e contas de usuários em um domínio. Criação e utilização de scripts de logon de usuários. Configuração de estações como clientes de um domínio baseado em Windows Server. Diretivas de grupo.			
Competências			
- Compreender o processo de modelagem de redes; - Entender mecanismos de implementação de serviços			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I <ul style="list-style-type: none">• Administração Linux básica<ul style="list-style-type: none">↳ Distribuições Linux voltadas para servidores;↳ Administração de usuários;↳ Inicialização e término de um sistema Linux;↳ Gerenciamento de processos;↳ Gerenciamento de pacotes;↳ Sistema de log;↳ Agendamento e sincronização de tempo.	Unidade III <ul style="list-style-type: none">• Administração Windows server básica<ul style="list-style-type: none">↳ Fundamentos sobre Windows Server;↳ Instalação do Windows Server no servidor;↳ Fundamentos sobre o Active Directory.	Unidade II <ul style="list-style-type: none">• Administração Linux<ul style="list-style-type: none">↳ Ferramentas para administração de uma rede baseada em;↳ Linux;↳ Compartilhamento de conexão com a Internet;↳ Roteamento e NAT;↳ Distribuições Linux voltadas para servidores .	Unidade V <ul style="list-style-type: none">• Administração Windows<ol style="list-style-type: none">12. Configuração do servidor como controlador de domínio;13. Configuração de Cotas de disco;14. Administração de grupos e contas de usuários em um domínio;15. Instalação de sistema operacional em estações clientes de rede;16. Configuração de estações como clientes de um domínio Windows Server;17. Fundamentos sobre scripts de logon de usuários;18. Diretivas de grupo.
Bibliografia Básica			
BATTISTI, Julio, SANTANA, Fabiano. Windows Server 2008 : guia de estudos completo: implementação, administração e certificação. Editora Nova Terra, 2009. TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos . 3ª Ed. Editora Prentice-Hall, 2010. THOMPSON, Marco Aurélio. Microsoft Windows Server 2012 - Instalação, Configuração e Administração de Redes . Makron Books:2003.			
Bibliografia Complementar			
FERREIRA. Rubem E. Linux : Guia do Administrador do Sistema . SÃO PAULO. NOVATEC 2003. LOPES, Raquel V. SAUVÉ, Jacques P. NICOLLETTI, Pedro S. Melhores práticas para a Gerência de Redes de Computadores . 2 ED. RIO DE JANEIRO. CAMPUS. LOUGHRY, Steve Clines. Active Directory Para Leigos . Alta Books, 2009. OLIVEIRA, Romulo Silva, CARISSIMI, Alexandre da Silva, TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas Operacionais . 3ª Ed. Editora Sagra-dc Luzzatto, 2008.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

ZWICKY, Elizabeth D. COOPER, Simon. CHAPMAN, Brent. Construindo Firewalls para a Internet . 2 ED. RIO DE JANEIRO. CAMPUS.			
Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	3º semestre
Componente Curricular:	Roteamento e Redes sem Fio	Carga Horária:	40
Ementa			
Conhecer os algoritmos e protocolos de roteamento utilizados na Internet; conhecer os padrões de transmissão utilizados em redes sem fio; conhecer as formas de criptografia de dados utilizados em redes wireless; identificar e configurar de maneira adequada, equipamentos em modo repetidor, ponto de acesso e roteador; compreender mecanismos básicos de segurança em redes wireless; conhecer tecnologias emergentes em redes de computadores.			
Competências			
- Conhecer os algoritmos e protocolos de roteamento utilizados na Internet. - Conhecer tecnologias emergentes em redes de computadores			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I <ul style="list-style-type: none">• Visão Geral<ul style="list-style-type: none">↳ Histórico das Transmissões sem Fio;↳ Tipos de Sistemas de Transmissão sem Fio;↳ Vantagens e Desvantagens da Wireless LAN.		<ul style="list-style-type: none">↳ Cliente Escondido;↳ Detecção do Uso do Barramento;↳ Formato do Frame;↳ Fragmentação de Pacotes;↳ Transmissão Unicast e Broadcast/Multicast.	
Unidade II <ul style="list-style-type: none">• Princípios de Radiofrequência<ul style="list-style-type: none">↳ Definição de Onda;↳ Spread Spectrum;↳ Frequência e Modulação;↳ Técnicas de Modulação FHSS, DSSS e OFDM.		Unidade V <ul style="list-style-type: none">• Projeto de Redes Wireless LAN<ul style="list-style-type: none">↳ Medição de Sinal;↳ Perda por Espaço Livre (Free Space Loss) e Fresnel Zone;↳ Tipos e Características das Antenas;↳ Topologias Lógicas e Distribuição de Canais;↳ Site Survey;↳ Roaming;↳ Ajuste fino.	
Unidade III <ul style="list-style-type: none">• Terminologia<ul style="list-style-type: none">↳ Cliente;↳ Access Point;↳ BSS e BSA;↳ ESS e ESA;↳ SSID e BSSID;↳ IAPP;↳ Serviços Oferecidos;↳ Mobilidade.• Unidade IV• Métodos de Acesso<ul style="list-style-type: none">↳ Operações Atômicas;		Unidade VI <ul style="list-style-type: none">• Segurança em Wireless LAN<ul style="list-style-type: none">↳ Conceitos de Criptografia;↳ Autenticação;↳ WEP / WPA;↳ 802.1X/EAP;↳ EAP/TLS;↳ PEAP.	
Bibliografia Básica			
COELHO, Paulo Eustaquio. Projetos de Redes Locais com Cabeamento Estruturado . ISBN: 8590348911. Editora: Instituto Online. Ano: 2003 COMER, Douglas E.- Interligação em Redes com TCP/IP Vol. 1 - Princípios, protocolos and arquitetura , trad. 5 ed., Campus, 2006 KUROSE, James. ROSS, Keith W. - Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem top-down Trad. 3 ed., Addison Wesley, São Paulo, 2006			
Bibliografia Complementar			
MARIN, Paulo Sérgio. Cabeamento Estruturado – Desvendando cada passo: do projeto à instalação . ISBN: 978-85-365-0207-6. Editora Erica. Ano 2008.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

PINHEIRO, José M. **Guia Completo de Cabeamento de Redes**. Rio de Janeiro. Campus, 2004.
ROSS, Julio. **Cabeamento Estruturado**. ISBN-13: 9788570361479. Editora: Antenna Edições Técnicas. Ano 2007.
STEVENS, W. Richard; ADDISON-WESLEY. TCP/IP Illustrated, Volume 1: The Protocols. 1994.
TANENBAUM, Andrew S. - **Redes de Computadores** trad. 4 ed., Elsevier, Rio de Janeiro, 2003.

Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	3º semestre
Componente Curricular:	Segurança em Redes de Computadores	Carga Horária:	80

Ementa

Fornecer conhecimentos sobre os princípios e mecanismos que servirão de suporte para a segurança de rede; identificar as principais ameaças, vulnerabilidades e as principais defesas; discutir aspectos primordiais da segurança em redes de computadores.

Competências

- Fornecer conhecimentos sobre os princípios e mecanismos que servirão de suporte para a segurança de rede,
- Identificar as principais ameaças, vulnerabilidades e as principais defesas,
- Discutir aspectos primordiais da segurança em redes de computadores.

Base Científica e Tecnológica

Unidade I <ul style="list-style-type: none">• Conceitos Fundamentais<ul style="list-style-type: none">↘ O que é informação;↘ Recursos da Informação;↘ Valor da informação;↘ Definindo Segurança da Informação;↘ Requisitos de Segurança. Unidade II <ul style="list-style-type: none">• Princípios de criptografia.<ul style="list-style-type: none">↘ Introdução à Criptografia;↘ Criptografia simétrica;↘ Criptografia assimétrica;↘ Assinatura digital. Unidade III <ul style="list-style-type: none">• Autenticação.<ul style="list-style-type: none">↘ Protocolos de autenticação;↘ Autenticação baseada em senhas e em IP. Unidade IV <ul style="list-style-type: none">• Sistemas de Defesa.<ul style="list-style-type: none">↘ Firewalls;	<ul style="list-style-type: none">↘ Proxy Web;↘ Honeypots. Unidade V <ul style="list-style-type: none">• Ataques e contra medidas<ul style="list-style-type: none">↘ Visão Geral sobre Vulnerabilidades, Ameaças e Riscos;↘ Anatomia de Ataques.• Formas de Ataque sem Intrusão:<ul style="list-style-type: none">↘ Força Bruta;↘ Recusa de Serviço;↘ Força Bruta em Serviços.• Formas de Ataque com Intrusão:<ul style="list-style-type: none">↘ Sniffers;↘ Backdoors.• Programas Maliciosos:<ul style="list-style-type: none">↘ Vírus;↘ Worms;↘ Trojans;↘ Apagamento de Rastros;↘ Cleanlogs.
---	---

Bibliografia Básica

BEAL, Adriana. **Segurança da Informação: princípios e melhores práticas para a proteção dos ativos de rede**. São Paulo. Atlas, 2005.
CARVALHO, Luciano G. **Segurança de Redes**. Rio de Janeiro. Ciência Moderna, 2005.
FERREIRA, Rubem E. **Linux: Guia do Administrador do Sistema**. São Paulo. NOVATEC.

Bibliografia Complementar

GIL, Antônio de Loureiro. **Segurança em informática**. 2.ED. São Paulo: Atlas.
_____. **Fraudes Informatizadas**. São Paulo: Atlas.
HORTON, Mike. **Segurança de redes**. Editora Campus Elsevier, 2004.
NORTHCUTT, Stephen. **Como detectar invasão em rede**. Rio de Janeiro. Ciência Moderna, 2000.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

RUFINO, Nelson de Oliveira. **Segurança em Redes sem fio**. São Paulo. Novatec, 2005.
_____. **Segurança Nacional**. São Paulo. Novatec, 2002.
TERADA, Routo. **Segurança de Dados: Criptografia em Redes de Computadores**. Edgard Blucher: 2000.

Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	3º semestre
Componente Curricular:	Administração de Sistemas Operacionais Livre	Carga Horária:	80
Ementa			
Principais distribuições Linux para servidores. Serviços de rede suportados pelo Linux. Comandos e ferramentas utilizados na administração de serviços de redes baseadas em Linux. Histórico e evolução do sistema operacional Windows. Fundamentos sobre Windows Server. Instalação do Windows Server. Fundamentos sobre Active Directory. Cotas de disco. Administração de grupos e contas de usuários em um domínio. Criação e utilização de scripts de logon de usuários. Configuração de estações como clientes de um domínio baseado em Windows Server. Diretivas de grupo.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> - Entender os sistemas de arquivos e particionamento de discos; <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as características do sistema operacional Linux; - Conhecer os conceitos de Software Livre e GPL, bem como as principais distribuições; - Compreender o processo de boot. 			
Base Científica e Tecnológica			
Unidade I <ul style="list-style-type: none"> • Serviços Linux (Instalação e Configuração) <ul style="list-style-type: none"> ↘ Serviço de acesso remoto (FTP/SSH); ↘ Serviço de transferência de arquivos (FTP/SCP); ↘ DHCP; ↘ NFS; ↘ HTTP, Proxy, cache e filtro; ↘ DNS; ↘ E-mail; ↘ Samba; ↘ LDAP; ↘ Impressão. 		<ul style="list-style-type: none"> ↘ AT; ↘ Roteamento; ↘ Auditoria de Eventos. 	
Unidade II <ul style="list-style-type: none"> • Serviços Windows (Instalação e Configuração) <ul style="list-style-type: none"> ↘ DNS; ↘ WINS; ↘ WEB; ↘ FTP; ↘ Impressão; ↘ DHCP; ↘ Telnet; ↘ Terminal Services; ↘ DFS; ↘ Backup; 		Unidade III <ul style="list-style-type: none"> • Administração Windows server básica <ul style="list-style-type: none"> ↘ Distribuições Linux voltadas para servidores; ↘ Fundamentos sobre Windows Server; ↘ Instalação do Windows Server no servidor; ↘ Fundamentos sobre o Active Directory. 	
		Unidade IV <ul style="list-style-type: none"> • Administração Windows <ul style="list-style-type: none"> ↘ Configuração do servidor como controlador de domínio; ↘ Configuração de Cotas de disco; ↘ Administração de grupos e contas de usuários em um domínio; ↘ Instalação de sistema operacional em estações clientes de rede; ↘ Configuração de estações como clientes de um domínio Windows Server; ↘ Fundamentos sobre scripts de logon de usuários; ↘ Diretivas de grupo. 	
Bibliografia Básica			
<p>JANG, Michael. Livro Guia de Estudos para Certificação: exame LPI 199. Editora Ciência Moderna, 2009. NEMETH, Evi; HEIN, Trent R; SNYDER Garth. Manual complete do Linux. Guia do Administrador. Editora Érica:2012.</p>			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

THOMPSON, Marco Aurélio. **Microsoft Windows Server 2012 - Instalação, Configuração e Administração de Redes**. Makron Books:2003.

Bibliografia Complementar

FERREIRA, Rubem E. **Linux : Guia do Administrador do Sistema**. São Paulo. NOVATEC 2003.

LOPES, Raquel V. SAUVÉ, Jacques P. NICOLLETTI, Pedro S. **Melhores práticas para a Gerência de Redes de Computadores**. 2 ED. RIO DE JANEIRO. CAMPUS.

OLIVEIRA, Romulo Silva. CARISSIMI, Alexandre da Silva, TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas Operacionais**. 3ª Ed. Editora Sagra-dc Luzzatto, 2008.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos** 3a Ed. Editora Prentice-Hall, 2010.

ZWICKY, Elizabeth D. COOPER, Simon. CHAPMAN, Brent. **Construindo Firewalls para a Internet**. 2 ED. Rio de Janeiro. Campus.

Curso:	Técnico em Nível Médio em Redes de Computadores	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação	Período Letivo:	3º semestre
Componente Curricular:	Gestão Profissional	Carga Horária:	40

Ementa

Organização e administração; Processos de organização; Estrutura organizacional; Modelos de gestão; Gestão de pessoas; Planejamento e estratégia; Empreendedorismo e Plano de negócios; Tecnologia e Inovação.

Competências

- Caracterizar a legislação com ênfase ao direito autoral.
- Compreender os princípios das legislações e normatizações aplicadas a Informática.
- Aplicar o Direito e a Legislação voltados à informática quando da elaboração de projetos e outras atividades profissionais da área.
- Compreender o que é empreendedorismo, conceitos e nomenclaturas empregadas na área;
- Identificar qual o melhor perfil para se ingressar em um ramo de atividades, fundamentado em teorias visionárias;
- Entender os mecanismos que proporcionam o caminho para abrir uma empresa na área de tecnologia da informação;
- Conhecer as ferramentas que viabilizam a abertura de empresa e sua permanência no mercado;
- Conhecer e elaborar plano de negócio para viabilizar uma empresa;
- Conhecer as viabilidades de uma empresas de tecnologia da informação;
- Saber identificar as características do empreendedor quanto ao trato de negociações;
- Saber pensar em idéias inovadoras no e-commerce despertando a criatividade;
- Entender e buscar ferramentas que proporcionem a propaganda de empresas;
- Entender de estratégias e planejamentos financeiros;
- Identificar fatores que norteiam a viabilidade de um negócio no e-commerce;
- Buscar alternativas para viabilizar de forma sustentável um empreendimento;
- Compreender os caminhos para criar e abrir uma empresa.

Base Científica e Tecnológica

<p>Unidade I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organização e Administração <ul style="list-style-type: none"> ↳ Organizações; ↳ Funções Organizacionais; ↳ Eficiência e eficácia; ↳ Administração: definição. <p>Unidade II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processos de organização <ul style="list-style-type: none"> ↳ Processo de organização; ↳ Funções da empresa: operações, marketing, finanças e recursos humanos. 	<p>Unidade IV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestão de pessoas <ul style="list-style-type: none"> ↳ Conceito de gestão de pessoas; ↳ As pessoas como parceira da organização; ↳ Aspectos fundamentais da moderna gestão de pessoas; ↳ Processos de gestão de pessoas; ↳ A estrutura do órgão de gestão de pessoas. <p>Unidade V</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empreendedorismo e Plano de negócios <ul style="list-style-type: none"> ↳ Conceito de empreendedorismo;
---	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Unidade III <ul style="list-style-type: none">• Estrutura Organizacional<ul style="list-style-type: none">↘ Organização funcional;↘ Organização territorial;↘ Organização por produto;↘ Organização por cliente;↘ Organização por áreas do conhecimento;↘ Organização por projetos;↘ Organização por processos.• Modelos de gestão<ul style="list-style-type: none">↘ Gestão da qualidade;↘ Gestão por processos;↘ Gestão do conhecimento;↘ Gestão da tecnologia;↘ Corporação virtual.	<ul style="list-style-type: none">↘ A motivação e o perfil do empreendedor;↘ Os impactos do empreendedorismo na vida do empreendedor;↘ Em que organizações o empreendedorismo se aplica;↘ Identificando o empreendedor;↘ O empreendedorismo no mundo e no Brasil;↘ Plano de negócios: estrutura e desenvolvimento;↘ A inovação nos negócios. Unidade VI <ul style="list-style-type: none">• Tecnologia e Inovação<ul style="list-style-type: none">↘ Definição de tecnologia;↘ Definição de inovação.• Modelos de inovação;
Bibliografia Básica	
CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações . Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 3 ed. MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Introdução à administração . São Paulo: Atlas, 2011. 2ed. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios . São Paulo: Campus, 2008. 3 ed.	
Bibliografia Complementar	
BERNARDI, Luiz A. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas . São Paulo: Atlas, 2007.1 ed. GAUTHIER, Fernando Alvaro Ostuni. Empreendedorismo . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Administração para empreendedores . São Paulo: Pearson, 2011. 2ed. OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e prática . São Paulo: Atlas, 15,ed. NONAKA, I. A Empresa Criadora de Conhecimento . São Paulo: Futura, 1997.	

5.3 PRÁTICA PROFISSIONAL

A prática profissional proposta é regida pelos princípios da equidade (oportunidade igual a todos), flexibilidade (mais de uma modalidade de prática profissional), aprendizado continuado (conciliar a teoria com a prática profissional) e acompanhamento total ao estudante (orientador em todo o período de sua realização).

A prática profissional configurar-se-á como um procedimento didático-pedagógico que contextualiza, articula e inter-relaciona os saberes apreendidos, relacionando teoria e prática, a partir da atitude de desconstrução e (re)construção do conhecimento.

A prática profissional será desenvolvida no decorrer do curso por meio de estágio curricular supervisionado e atividades complementares, totalizando o mínimo de 250 horas.



5.3.1 Estágio Curricular

O estágio curricular supervisionado, como parte integrante da prática profissional, poderá iniciar a partir do 2º módulo, com carga horária mínima de 200 horas. O Estágio deverá obedecer às normas instituídas pelo IFAP estabelecidas na Resolução N° 20/2015/CONSUP/IFAP de 20 de Abril de 2015 e a Lei do Estágio n° 11.788, de 25 de setembro de 2008.

O Estágio Curricular Supervisionado tem por objetivo oportunizar experiências através de atividades inerentes à área de redes de computadores, devendo as atividades programadas para este momento, manter uma correspondência com o perfil do curso e com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do Curso Técnico em Redes de Computadores, totalizando uma carga horária mínima de 200 horas.

O estágio será de caráter obrigatório, para que o aluno possa alcançar com êxito a integralização do curso, e é de sua responsabilidade pesquisar e contatar instituições públicas ou privadas, onde possa realizar o estágio, auxiliado pela Coordenação de Estágio e Egressos e/ ou setor equivalente do Campus.

Conforme estabelecido no artigo 2º do Decreto n° 87.497 de 18/8/1982 e no artigo 1º da Lei n° 11.788/2008 “Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação profissional (...)”, compreendendo atividades de cunho profissional, social e cultural realizadas na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado sob a responsabilidade e coordenação da Instituição de Ensino.

A função do estágio pode ser assim resumida: permitir um referencial à formação do estudante; esclarecer seu real campo de trabalho durante sua formação; motivá-lo ao permitir o contato com o real: teoria x prática; possibilitar o desenvolvimento da consciência das suas necessidades teóricas e comportamentais; e oportunizar uma visão geral do setor produtivo e da empresa em especial.

A previsão do Art. 8º resolução 20/2015/CONSUP/IFAP, o qual contempla que *o estudante que exercer atividade profissional correlata ao seu curso na condição de empregado devidamente registrado, autônomo, ou empresário, ou ainda atuando oficialmente em programas de monitoria, de incentivo à pesquisa científica, atividades de extensão, sobremaneira a extensão tecnológica e ao desenvolvimento tecnológico, poderá valer-se de tais atividades para efeitos de realização do seu Estágio Obrigatório, desde que atendam ao projeto pedagógico do curso.*

Durante a realização do estágio, o aluno deverá ser acompanhado por um professor- orientador, designado pela coordenação do curso, levando-se em consideração as condições de carga horária dos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

professores. Além do professor-orientador, o estudante também será acompanhado em sua prática profissional por um responsável técnico da empresa promotora do estágio.

São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

Plano de estágio aprovado pelo professor orientador, junto com o supervisor técnico;

Reuniões do aluno com o professor-orientador, nas quais serão discutidos eventuais situações-problemas vivenciadas pelo aluno no ambiente de estágio;

Elaboração de relatório final do estágio supervisionado de ensino, com assinatura e avaliação do desempenho do estagiário pelo supervisor técnico, bem como a avaliação final do professor-orientador.

Após a conclusão do estágio, o estudante terá um prazo máximo de quarenta e cinco dias para entregar o relatório ao professor-orientador que fará a correção do ponto de vista técnico e emitirá uma nota entre 0 (zero) e 10 (dez), sendo aprovado o estudante que obtiver rendimento igual ou superior a 6,0 (seis). O aluno será aprovado segundo critérios (frequência nas reuniões, análise do relatório, ficha avaliativa realizada pelo orientador no ambiente do estágio, comportamento e ética em ambiente do trabalho acompanhado pelo supervisor técnico responsável pela empresa).

Caso o estudante não alcance a nota mínima de aprovação no relatório final, deverá ser reorientado pelo professor-orientador, com o fim de realizar as necessárias adequações/correções e, em um prazo máximo de vinte dias, deverá entregá-lo ao professor-orientador.

O professor-orientador deverá preencher a ficha de avaliação final de estágio, indicando o desempenho do aluno, dentre outras informações, e encaminhar uma cópia desta ficha para a coordenação de estágio e original para a coordenação de curso, que por sua vez encaminhará ao registro escolar para arquivar na pasta do aluno.

O relatório de estágio poderá ser apresentado aos professores e coordenador de curso e aos alunos da turma para socialização da experiência vivenciada.

5.3.2 Atividades Complementares

De modo a permitir uma formação integral, além do estágio curricular supervisionado, os estudantes do Curso Técnico em Redes de Computadores na forma subsequente devem cumprir um mínimo de 50 horas de atividades complementares em caráter obrigatório, ao longo do curso.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Compreende-se como atividade complementar aquela que integra a carga horária do curso, no que se refere à prática profissional, e que pode ser cumprida pelo estudante de várias formas, de acordo com o planejamento ajustado pela Coordenação do Curso.

O estudante deverá apresentar comprovantes (originais e cópias) da realização destas atividades complementares, ao final de cada semestre letivo, em datas estabelecidas pela Coordenação de Curso, que também se responsabilizará pela validação dessas atividades. Estes comprovantes deverão ser entregues na Coordenação de Registro Escolar que encaminhará à Coordenação de Curso para análise.

As atividades complementares realizadas antes do início do curso, não podem ter atribuição de créditos, pois somente serão validadas as atividades desenvolvidas ao longo do curso no qual o aluno estiver regulamente matriculado. Cabe ressaltar, que as atividades complementares deverão ser desenvolvidas sem prejuízo das atividades regulares do curso.

As atividades complementares, integrantes da prática profissional, poderão compreender a participação em palestras, feiras, oficinas, minicursos (como palestrante/instrutor), monitorias, prestação de serviços, estágios não obrigatório, produção artística, ações culturais, ações acadêmicas, ações sociais, desenvolvimento de projetos de iniciação científica, de pesquisa e de extensão cadastrados nas respectivas pró-reitorias, em que o estudante possa relacionar teoria e prática a partir dos conhecimentos (re)construídos no respectivo curso.

São aceitos como atividades complementares:

Estágio não-obrigatório - A realização de estágio não-obrigatório, com remuneração, devidamente comprovado por documentação emitida pelo local de estágio poderá ser validado somente quando a partir de 120 horas realizadas.

Projetos de Iniciação Científica - Participação em projetos de pesquisa como colaborador, com entrega de relatório ao professor-orientador. Também inclui a participação em eventos científicos como ouvinte e/ou atuante assim como organização de eventos escolares, científicos e culturais no IFAP, como semanas, jornadas, exposições, mostras, seminários e cursos de extensão. Consideram-se também as apresentações de trabalhos em eventos científicos, sob a forma de pôster, resumo ou artigo científico.

Atividades Culturais - Participação de atividades em orquestra, grupo de teatro, grupo de coral ou similares, oferecidas pelo IFAP, outras Instituições de Ensino ou órgãos da sociedade civil organizada.

Atividades Acadêmicas- Participação em jornada acadêmica ou atividades extracurriculares organizadas pelo curso de Redes de Computadores ou áreas afins, realizadas no IFAP ou em outras



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Instituições de ensino, pesquisa e extensão; Participação em eventos promovidos pelo curso; Participação em curso de extensão; Proferir palestras profissionalizantes; Cursar programas de aprendizagem ofertados por outras instituições de ensino profissionalizante ou de graduação; Realizar atividades de monitoria relacionadas ao componente curricular.

Ações Sociais - Realização de atividades sociais, como, por exemplo, a participação em projetos voltados para a comunidade que promovam melhoria da qualidade de vida, cidadania, educação, trabalho e saúde, seja na condição de organizador, monitor ou voluntário.

Cada atividade complementar terá uma carga horária mínima e máxima, conforme estabelecido no quadro abaixo. A carga horária mínima de 50 horas das atividades complementares deverá ser cumprida em, no mínimo, três tipos de atividades, não permitindo, portanto, ao aluno cumprir toda sua carga horária em um só tipo de atividade.

Cada participação nestas atividades equivale à carga horária mínima descrita no quadro.

ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA MÍNIMA	CARGA HORÁRIA MÁXIMA
Visitas técnicas (via coord. ou individual)	03 h	12 h
Participação em programas governamentais (Ex: menor aprendiz e outros)	30 h	30 h
Atividades científicas (participação em congressos, seminários, palestras, minicursos, fóruns, Workshops, mostra científica e tecnológica, feiras e exposições, monitorias)	04 h	20 h
Participação como Ministrante em atividades científicas e acadêmicas.	2h	20h
Atividades Esportivas (torneios, jogos, cursos de danças)	04 h	08 h
Produção Acadêmica/Científica (autor ou co-autor de artigos publicados em jornais e/ou revistas científicas, anais, periódicos, livros ou capítulo de livros e painéis, projeto de pesquisa)	04 h	12 h
Cursos extracurriculares (línguas, extensão, aperfeiçoamento, treinamento, ...)	10 h	30 h
Participação em atividades culturais: filmes, teatro, shows, feiras, exposições, patrimônios culturais.	02 h	12 h
Exercício de representação estudantil nos órgãos colegiados da instituição	04 h	16 h
Ações Sociais: Participação em eventos sociais como monitor, voluntário ou organizador.	04 h	16 h
Estágio não obrigatório	20h	20h



6 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores está de acordo com o Artigo 41 da Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996, artigo 35 e 36 da Resolução nº 06/2012 e com a Resolução nº 015/2014/CONSUP/IFAP que aprova a Regulamentação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Subsequente do IFAP.

6.1 DO APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS

Entende-se por aproveitamento de conhecimentos o processo de reconhecimento de componentes curriculares, competências ou módulos cursados em uma habilitação específica, com aprovação no IFAP ou em outras Instituições de Ensino de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, credenciadas pelos Sistemas Federal e Estadual, bem como em Instituições Estrangeiras, para a obtenção de habilitação diversa.

O aluno matriculado solicitará a Coordenação de Registro Escolar em prazo estabelecido no Calendário Escolar, a dispensa do(s) componente(s) curricular(es) e módulo(s), tendo como base o aproveitamento de estudos anteriores, de acordo com o que estabelece o art. 35 e 36 da Resolução nº 06/2012.

A concessão do aproveitamento de estudo na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Subsequente, quando se tratar de componente(s) curricular(es), além do histórico escolar é necessário apresentar o programa dos referidos componentes cursados com aprovação, com registro de conteúdos e carga horária total das aulas teóricas e práticas, devidamente autenticado e assinado pela Instituição de origem.

Quando se tratar de módulo(s) o aluno deverá anexar os seguintes documentos:

- Certificado de Qualificação Profissional de Nível Técnico com o histórico escolar ou documento comprobatório de habilitação no(s) módulo(s) inicial(is);
- O programa dos componentes curriculares cursados com aprovação, com registro de conteúdos e carga horária total das aulas teóricas e práticas, devidamente autenticado e assinado pela Instituição de origem.

Nos casos em que os documentos são oriundos de instituições estrangeiras, os mesmos deverão ter traduções oficiais, e o curso deverá ter sua equivalência com os inseridos no cadastro nacional de cursos de educação profissional técnica de nível médio, aprovada por instituição autorizada pelo MEC para tal fim.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Tratando-se de aproveitamento de componente(s) curricular(es) ministrado(s) no próprio IFAP o requerente ficará dispensado do cumprimento da entrega dos documentos da Instituição.

A análise da equivalência do(s) componente(s) curricular (es) ou módulo(s) será feita pela Coordenação de Curso observando a compatibilidade de carga horária, bases científico-tecnológicas ou competências/habilidades. O tempo decorrido da conclusão dos elementos mencionados acima não poderá ser superior a 02(dois) anos ao pedido de aproveitamento do componente ou módulo solicitado no IFAP.

A avaliação da correspondência de estudos deverá recair sobre os conteúdos que integram os programas dos componentes curriculares apresentados e não sobre a denominação dos componentes curriculares cursados. Serão aproveitados os componentes curriculares cujos conteúdos e cargas horárias coincidirem em, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) com os programas dos componentes curriculares do respectivo curso oferecido pelo IFAP.

Ao discente será vetado o aproveitamento de estudos para componentes curriculares em que o requerente tenha sido reprovado. Não será permitida a solicitação de aproveitamento de estudos para alunos matriculados no primeiro módulo do curso, exceto para alunos transferidos durante o período letivo.

6.2 DO APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Entende-se por aproveitamento de experiências anteriores o processo de reconhecimento de competências adquiridas pelo aluno, mediante um sistema avaliativo, com vistas à certificação desses conhecimentos desde que coincidam com as competências requeridas nos componentes curriculares integrantes do Curso Técnico em Redes de Computadores na forma subsequente.

Poderão ser aproveitadas experiências adquiridas:

- Em qualificações profissionais ou componentes curriculares de nível técnico concluídos em outros cursos;
- Em cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores (antigos cursos básicos); ou,
- Em atividades desenvolvidas no trabalho e/ou alguma modalidade de atividades não-formais.

O tempo decorrido da obtenção de experiências anteriores não poderá ser superior a 02(dois) anos ao pedido de aproveitamento solicitado no IFAP.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

O aluno matriculado solicitará a Coordenação de Registro Escolar, em prazo estabelecido no Calendário Escolar, a dispensa do(s) componente(s) curricular(es) ou módulo(s) tendo como base o aproveitamento de experiências anteriores, de acordo com o que estabelece o art. 35 e 36 da Resolução nº 06/2012.

A solicitação do aluno deverá ser acompanhada de justificativa e/ou de documento(s) comprobatório(s) de experiência(s) anterior(es).

A Coordenação de Registro Escolar encaminhará o processo à Coordenação de Curso que designará uma comissão composta pelos seguintes integrantes: coordenador do curso, como presidente da comissão; no mínimo dois professores e um pedagogo, abrangendo as áreas de conhecimento do(s) componente(s) curricular(es) ou módulo(s) que o aluno solicita dispensa. Esta comissão realizará a avaliação das competências requeridas, apresentando posteriormente relatório contendo os resultados obtidos, bem como os critérios e os instrumentos adotados para a avaliação, devendo tal relatório constar do dossiê do aluno.

Para que o estudante tenha dispensa do(s) componente(s) curricular(es), ou módulo(s), deverá obter nota igual ou superior a 6,0 (seis.) em cada componente avaliado.

7 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação ocupa espaço relevante no conjunto de práticas pedagógicas aplicadas ao processo de ensino e aprendizagem. Portanto, avaliar não se resume à mecânica do conceito formal e estatístico, não é simplesmente atribuir notas, não é a tomada de decisão do avanço ou retenção do aluno em componentes curriculares ou módulos de ensino. Nesse sentido, a avaliação é entendida como um constante diagnóstico participativo na busca de um ensino de qualidade, resgatando-se seu sentido formativo, em um processo onde se avalia toda prática pedagógica.

Nesse processo, a avaliação assume as seguintes funções: a função diagnóstica que proporciona informações acerca das capacidades dos alunos em face de novos conhecimentos que irão ser propostos; a segunda função é a formativa que permite constatar se os alunos estão de fato atingindo os objetivos pretendidos; e finalmente a função somativa que tem como objetivo determinar o grau de domínio e progresso do aluno em uma área de aprendizagem.

Essas funções devem ser utilizadas como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades. Funcionando também como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, que deve sempre levar em consideração os aspectos qualitativos sobre os quantitativos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Neste sentido, a avaliação do Curso Técnico em Redes de Computadores na forma subsequente, terá como base a LDB 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), sendo considerada como elemento construtivo do processo de ensino-aprendizagem, permitindo identificar avanços e dificuldades no desenvolvimento dos alunos. Além disso, a proposta do curso prevê uma avaliação contínua e cumulativa, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento.

Dentro desse entendimento, a avaliação possibilita a orientação e o apoio àqueles que apresentam maiores dificuldades para desenvolver as competências requeridas. Assim, avaliar as competências deve significar o estabelecimento de uma situação de diálogo entre professor e aluno, descobrindo, juntos, avanços e dificuldades para consolidarem aqueles e corrigirem estas.

Considerando que o desenvolvimento de competências envolve conhecimentos (saberes), práticas (saber-fazer), atitudes (saber-ser) e mobiliza esse conjunto (saber-agir) na realização do trabalho concreto, cabe ao professor adotar uma diversidade de instrumentos e técnicas de avaliação, tais como: atividades teórico-práticas construídas individualmente ou em grupo, trabalhos de pesquisa, estudos de caso, simulações, projetos, situações-problemas, elaboração de portfólios, relatórios, provas escritas, entre outros.

Os instrumentos avaliativos servirão para verificar o aprendizado efetivamente realizado pelo aluno, e ao mesmo tempo para fornecer subsídios ao trabalho docente, direcionando as atividades desenvolvidas na melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Os instrumentos de avaliação, assim como os pesos atribuídos a cada um deles, deverão ser explicitados no programa de cada componente curricular, o qual deverá ser divulgado junto aos estudantes no início do respectivo período letivo.

Dessa forma, ao utilizar diferentes procedimentos e instrumentos para promover o desenvolvimento de uma competência, o professor deverá analisar os resultados obtidos em função das habilidades e conhecimentos previamente definidos no Plano de Trabalho Docente.

O registro do desempenho do aluno durante o semestre letivo será expresso por uma nota, na escala de 0 (zero) a 10 (dez), cabendo à escola e ao professor garantir a aprendizagem efetiva de todos os alunos. Ao longo do semestre letivo, deverão ser utilizados, no mínimo, 03 (três) instrumentos avaliativos, sendo duas avaliações parciais e uma avaliação geral, obrigatoriamente, aplicada de forma individual escrita e/ou oral e/ou prática, conforme a especificidade do componente curricular. Essas avaliações serão aplicadas após decorrido um percentual da carga horária do componente curricular, previamente estabelecido no Plano de Trabalho Docente.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Dar-se-á uma segunda oportunidade ao aluno que, por motivo relevante e justificável (devidamente comprovado), deixar de comparecer às atividades programadas, desde que seja apresentado requerimento ao Coordenador de curso no prazo de até dois dias úteis após a realização da referida atividade.

Cada avaliação parcial compreende um conjunto de atividades cujo somatório equivale a 10,0 pontos e a avaliação geral compreende uma atividade individual valendo 10,0 pontos. Ao final do semestre a média do componente será obtida pelo somatório destas avaliações, aplicados seus respectivos pesos.

É imprescindível durante o semestre letivo o desenvolvimento de atividades pedagógicas de recuperação de aprendizagem destinadas ao atendimento de alunos com dificuldades identificadas durante o processo avaliativo. Essas atividades compreendem a recuperação paralela, que deve ocorrer após síntese dos resultados obtidos em cada avaliação parcial, após N1 e N2, sendo prevista pelo professor em seu plano de trabalho. Já após a avaliação geral (N3) será realizada apenas a recuperação final.

No período de recuperação, o professor ministrará o mínimo de 4 (quatro) aulas adotando novas metodologias e recursos, avaliando continuamente o desempenho do aluno por meio de instrumentos diversificados, a fim de registrar seus avanços e dificuldades.

A recuperação paralela será realizada em dias e horários diferentes daqueles estudados pelo aluno no período regular, devendo sua programação ser estabelecida pelo coordenador do curso, professor do componente curricular e pedagogo. Após a Recuperação Paralela, prevalecerá a maior nota alcançada pelo aluno, isto é, ou a nota que ele obteve na avaliação parcial (N1, N2) realizada no período regular ou a nota que obteve na Recuperação Paralela.

Será considerado aprovado o estudante que, ao final do período letivo, obtiver média aritmética ponderada igual ou superior a 6,0 (seis) em todos os componentes curriculares e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária de cada componente curricular cursado, de acordo com a seguinte fórmula:

$$\frac{MC = N1 + N2 + N3}{3}$$

MC = Média do Componente Curricular

N1 = Nota do 1º período avaliativo

N2 = Nota do 2º período avaliativo

N3 = Nota do 3º período avaliativo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Nos casos em que a média do componente curricular (MC) compreender um número inteiro com duas casas decimais far-se-á o arredondamento da nota para mais, caso a segunda casa decimal seja igual ou superior a 05 (cinco), ou para menos, caso a segunda casa decimal seja inferior a 05(cinco).

Será considerado reprovado, no período letivo, o estudante que não obtiver frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total de cada componente curricular cursado, independente da média final.

O estudante que obtiver MC igual ou superior a 2,0 (dois) e inferior a 6,0 (seis) em um ou mais componentes curriculares e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total de cada componente curricular cursado do referido período, terá direito a submeter-se a uma recuperação final em cada componente curricular em prazo definido no calendário escolar.

A recuperação final compreende atividades de reforço durante um período não inferior a 20% do tempo previsto para o desenvolvimento da(s) competência(s) não adquiridas. O professor desenvolverá atividades significativas e diversificadas de orientação, acompanhamento e avaliação da aprendizagem, capazes de levar o aluno a superar às dificuldades apresentadas.

Será considerado aprovado após avaliação final, o estudante que obtiver média final igual ou maior que 6,0 (seis), calculada através da seguinte equação:

$$\frac{MFC = MC + NARF}{2}$$

MFC = Média Final do Componente Curricular

MC = Média do Componente Curricular

NARF = Nota da Avaliação de Recuperação Final

Após a recuperação final, o estudante que não alcançar a média 6,0 (seis) em até, no máximo, dois componentes curriculares, prosseguirá para o período seguinte, cursando, concomitantemente, esse(s) componentes(s) objeto(s) de reprovação em horário de contra turno aliada às condições da Instituição.

Nos casos em que o estudante, após recuperação final, não alcançar a média 6,0 (seis) em mais de dois componentes curriculares, ficará retido no módulo e cursará, no período subsequente, apenas os componentes objeto de reprovação.

Para atendimento dos casos de reprovação citados acima, cada professor deve elaborar um Plano de Trabalho a ser aprovado pela Coordenação de Curso e pelo Pedagogo da Instituição, que também acompanhará o seu desenvolvimento.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Considerando a necessidade de discussão coletiva e permanente, envolvendo docentes e equipe pedagógica, estes reunir-se-ão por curso, representados pelo Conselho de Classe, que deverá se tornar um espaço de avaliação compartilhada e de tomada de decisões sobre o processo ensino-aprendizagem a fim de estabelecer parâmetros ou correção de rumos do processo formativo.

8 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

A estrutura física necessária ao funcionamento do Curso Técnico em Redes de Computadores na forma subsequente para o Campus Macapá será descrita a seguir.

8.1 ESTRUTURA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Salas de Aula: Com 40 carteiras, quadro branco, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia.

□ ***Sala de Multimeios:*** Com 40 cadeiras, projetor multimídia, computador, televisor, DVD player.

□ ***Auditório:*** Com 384 lugares, camarim, projetor multimídia, notebook, sistema de caixas acústicas e microfones.

□ ***Biblioteca:*** Com espaço de estudos individual e em grupo, equipamentos específicos e acervo bibliográfico. Quanto ao acervo da biblioteca deve ser atualizado com no mínimo cinco referências das bibliografias indicadas nas ementas dos diferentes componentes curriculares do curso.

A Biblioteca deverá operar com um sistema informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca. O sistema informatizado propicia a reserva de exemplares. O acervo deverá estar dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros. Oferecerá serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

8.2 LABORATÓRIOS

A estrutura física necessária para o Curso Técnico em Redes de Computadores na forma subsequente para o Campus Macapá será descrita a seguir.

8.2.1 Laboratório de Infraestrutura de Redes

Deverá conter bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
COMPUTADOR PROCESSADOR: Deverá possuir, no mínimo, 6 (seis) núcleos físicos, clock mínimo de 3,6GHz por núcleo, MEMÓRIA: DDR3 de, no mínimo, 04 GB. DISCO RÍGIDO: 02 (dois) discos rígidos SATA II ou superior com capacidade de, no mínimo, 500 GB. PLACA DE VÍDEO: 256 MB DDR3 de memória dedicada ou superior; PLACA DE REDE INTERNA: 10/100/1000Base-T Ethernet. INTERFACE DE REDE WIRELESS: velocidades de 300 Mbps em redes 802.11n; possuir certificação Wi-Fi b/g/n. UNIDADE ÓPTICA DE DVD-RW: DVD-R/-RW, DVD+R/+RW/+R. MONITOR DE LCD: widescreen de no mínimo 18".	40
LOUSA DIGITAL INTERATIVA Resolução mínima Interna 2730 pontos (linhas) por polegada Resolução de Saída 200 pontos (linhas) por polegada Taxa de Rastro 200 polegadas por segundo proporcionando resposta rápida aos comandos.	01
PROJETOR WIRELESS Luminosidade: 4.000 lumens ANSI (máx.) Taxa de contraste: 2000:1 típica (Full On/Full Off) Resolução: XGA original 1024 x 768	01
Suporte de Teto Para Projeto Multimídia Capacidade: Projetores até 10 Kgs/ Ajuste de ângulo de inclinação: até 15º graus/ Peso do suporte : 1,1 Kg.	01
Tela de Projeção retrátil Tamanho: 100" – 16:9/Área Visual AxL: 124,0 x 221,0 cm/ Área Total AxL: 154,0 x 229,0cm/ Case – cm: 8,6cm x 9,0 x241,0 cm	01
Câmera IP Colorida fixa wireless com sensor CCD 1/3", NTSC, 420TVL.	01
CONTROLE REMOTO SEM FIO PRA PC com Tecnologia de raios infravermelhos – Alcance 10 metros	01
CAIXA AMPLIFICADA com potência 350 W	02
MICROFONE SEM FIO AURICULAR - Sistema sem fio UHF - Sistema sem fio para uso com microfone de cabeça (headset).	01
MESA DE SOM - 6 CANAIS	01
RACK E CONSOLE PARA OS SERVIDORES equipamentos de 19", altura de 42U EIA, Portas frontal e traseira e painéis laterais. Distribuição de energia: mínimo 2 (duas) régua de tomadas. Console de Gerenciamento: Deve ser retrátil e não ocupar mais de 1U (um) quando fechada, Monitor LCD de 17" 1280x1024 pixels, teclado e mouse integrados. Server Switch(es) (cascateados) KVM.	01
SERVIDOR DE VIRTUALIZAÇÃO DE PRODUÇÃO TIPO RACK Processador: 2 CPU INTEL XEON EM64T Quad Core 2.4 Ghz (Série Intel E5500) ou superior com suporte a virtualização. RAM mínimo de 16 GB (dezesseis) de memória DDR3 com ECC 1333 MHz ou superior, Disco rígido internos: SAS Wide Ports 15000 RPM, mínimo 2 (dois) discos de 100 GB, Interfaces de rede Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps, Adaptadores Fibre Channel: 2 (duas) interfaces HBA de 4 (quatro) Gb/s (Single ou Dual-Channel), Unidade leitora de DVD e gravadora de CD.	01



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

LÂMINAS DE SERVIDORES BLADE COM GABINETE DE LÂMINAS E RACK 19" 42Us 01	
<p>LÂMINA SERVIDOR: 2 (duas) unidades, PROCESSADOR 02 (dois) processadores com arquitetura x86 64bits com 04 (quatro) núcleos cada, no mínimo, MEMÓRIA Lâminas Blade de 16(dezesseis) GB de memória RAM, ARMAZENAMENTO INTERNO 02 (dois) discos rígidos com capacidade de 140 GB, no mínimo, INTERFACE ETHERNET 2 interfaces Gigabit ethernet, INTERFACE FIBRE CHANNEL 2 interfaces de 4 Gbps, CONTROLADORA DE VÍDEO Integrada com 16 MB de memória, no mínimo; SISTEMA OPERACIONAL Windows 2008 Server Enterprise Edition v.64 bits em inglês.</p> <p>GABINETE DE LÂMINAS "ENCLOSURE" : Para uso em Rack de 19", montado em trilhos fixos, com capacidade para instalação de, no mínimo, de 10 lâminas de servidores blades biprocessados com arquitetura CISC/X86 de 64 bits e altura máxima de 10U's. SWITCH ETHERNET Possuir 01 (um) switch ethernet hot-swap Possuir gerenciamento via WEB ou linha de comando.Suportar, no mínimo, 1024 VLANs. SWITCH FIBRE CHANNEL contendo 02(duas) interfaces de Fibre Channel independentes, do tipo LC (SFP ou SFF) para acesso consolidado de todas as lâminas, possibilitando a otimização da utilização dos Switches FC da SAN(Storage Area Network),</p> <p>MÓDULO DE GERENCIAMENTO Permitir configurar e gerenciar todos os componentes instalados no "enclosure"; Funcionar como KVM entre todas as lâminas/"blades" instaladas num mesmo "enclosure";</p> <p>Possuir as seguintes portas:</p> <p>01 saída de vídeo com conector DB15;</p> <p>01 conector para Mouse (USB ou PS/2);</p> <p>01 conector para teclado (SUB ou PS/2);</p> <p>01 porta Ethernet 10/100 para acesso remoto via WEB, linha de comando ou através de Software de gerenciamento.</p>	
STORAGE AREA NETWORK - Sistema de armazenamento de dados em disco. 01	
<p>Gabinete para instalação em rack 19"; Possuir, no mínimo, 16 portas Fibre Channel. Possuir conectores SFP (small form-factor pluggable) em todas as portas; Possuir administração / gerenciamento através de qualquer Web Browser; Possuir capacidade de conexão com outros Switches Fibre Channel Fabric; Possuir a facilidade de Automatic Fabric Discover;</p> <p>STORAGE FIBRE CHANNEL:</p> <p>Deverá possuir 2 (duas) controladoras, ocupando no máximo 3Us de altura e com funcionamento ATIVO-ATIVO;</p> <p>DISCOS</p> <p>A capacidade total de armazenamento, livres, após a configuração de raid (1+0) de 600 (seiscentos) Megabytes (no mínimo).</p>	
NO BREAK 5 KVA 02	
<p>Potência: 5,0Kva/4000W</p> <p>Entrada: 110V/220V FNT</p>	
SWITCH GERENCIÁVEL DE 24 PORTAS 05	
<p>Portas: 24 portas ethernet 10/100/1000 auto-sensing, auto-MDI/MDIX,RJ-45, 4 portas Gigabit dual-personality</p>	
PATCH PAINEL 24 PORTAS CAT 5e 05	
<p>Largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D e altura de 1U ou 44,5 mm para Patch Panel 24 posições e 2U. Disponível em pinagem T568A/B.</p>	
PATCH PAINEL 24 PORTAS CAT 6 05	
<p>Largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D e altura de 1U ou 44,5 mm para Patch Panel 24 posições e 2U.</p> <p>Disponível em pinagem T568A/B.</p>	
TESTADOR DE CABOS PARA CABOS UTP E COAXIAIS 41	
<p>Testador de cabos com conectores RJ-45, RJ-11, BNC, USB e FireWire 1394. Checa a continuidade do sinal no cabo , mau contato, se está aberto, em curto, crossover e grounding. LEDs de fácil visualização de Status do cabo. Testa cabos instalados em patch panel ou espelhos de parede. Extensão máxima de teste até 180 m (RJ-45, RJ-11 e BNC). Indicadores de cabos no painel: Power, bateria fraca, sem conexão, cross, curto e conectado. Condições do cabo: Ground, e mais 8 fios. Alimentação: Bateria de 9 Volts.</p>	
ALICATE CRIMPADOR 41	
<p>Crimpador, Cortador, Decapador, Para plugs RJ-11, RJ-12 e RJ45</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

DECAPADOR DE FIOS Decapador HT 501A, Decapador e cortador giratório de cabos coaxiais e UTP / FTP (blindado). Bitolas 22, 24 e 26 AWG / Coaxiais RG 06/58/59	41
FERRAMENTA DE INSERÇÃO COM IMPACTO Ferramenta de inserção de cabo tipo UTP categoria 5. Ideal para ser usada para ajustar o fio em blocos terminais ou cortar o fim do fio após terminar o serviço. Ferramenta de impacto e perfurar.	41
Cabo UTP conectorizado CAT6 Patch cable CAT6 segue especificações da ANSI/EIA/TIA-568-B.2-1. Padrão de conectorização T-568 A ou B	41
Cabos Rígidos UTP (Unshielded Twisted Pair) de 4 pares Cat.5e – 305 metros. Cabos Rígidos	02
UTP de 4 pares Cat.5e segundo especificações da ANSI/EIA/TIA-568-B	
Cabos Rígidos UTP (Unshielded Twisted Pair) de 4 pares Cat.6 – 305 metros. Cabos Rígidos UTP	02
de 4 pares Cat.6 segundo especificações da ANSI/EIA/TIA-568-B	
Conectores RJ-45 CAT6 macho - Corpo em policarbonato transparente não propagante à chama. Normas: ANSI/TIA/EIA 568A/568B	1000
Conectores RJ-45 CAT5e macho - Corpo em policarbonato transparente não propagante à chama. Normas: ANSI/TIA/EIA 568A/568B	1000
Conectores RJ-45 fêmea cat 6 Tamanho compacto; pinagem T568 A/B; com capa traseira e tampa de proteção frontal articulada. Nomenclatura: Keystone jack, tomada de telecomunicação, conector RJ-45 ou conector fêmea.	500
Conectores RJ-45 fêmea cat 5e Tamanho compacto; pinagem T568 A/B; com capa traseira e tampa de proteção frontal articulada. Nomenclatura: Keystone jack, tomada de telecomunicação, conector RJ-45 ou conector fêmea.	500
Abraçadeiras em velcro	1000
Rack 19” 8Ux450mm Fixação em parede, saída de cabos na parte inferior e superior, laterais removíveis. Porta com visor em acrílico, plano de fixação móvel.	05
Guia para cabos Fechado - Tamanho: 1U - Padrão: 19”	10
Etiquetadora de cabo Impressora por transferência térmica portátil com as seguintes características: cortador industrial embutido, teclado intuitivo contendo símbolos elétricos e de datacom, modo especial para marcação de fios com 10 alturas pré-ajustadas, impressão de fontes maiúsculas e minúsculas, impressão de múltiplas linhas serializadas e, desligamento automático.	10
Testador de Cabos de Fibra Óptica Descrição do Produto: Fibra Óptica Visual Fault Locator Output Laser: 20mW Laser Comprimento de onda: 650nm (vermelho) Frequência de Pulso: 2Hz Class Funções: Modo contínuo de ondas ou pulsada com potência de saída constante Fonte de alimentação: 2 pilhas AA (não incluídas)	41
Máquina de Fusão com alinhamento pelo núcleo Maleta com kit de fusão Características em detalhes: Resistente à queda: 76 cm de altura com 5 diferentes posições, Resistente à água e Resistente à poeira.	01
Módulo GBIC 1000BaseSX modelo GLC-LH-SM Velocidade de 1000 Mbps; Conector LC; Padrão SFP para fibras monomodo de até 10km.	04
Fiber-Lan Indoor/Outdoor 4 Fibras 300 Metros Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568-B. Uso interno para cabeamento vertical ou primário em salas ou armários de distribuição principal, ou para cabeamento horizontal ou secundário em salas de telecomunicações (crossconnect) na função de interligação de distribuidores e bloqueios ópticos com os equipamentos de rede.	01
Distribuidor Interno Óptico Tipo Rack 19” Distribuidor/bastidor óptico para fixação em rack padrão 19”;	02



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Permite configuração de cabos com 6, 12, 18 e 24 fibras do tipo MM e/ou SM, para conectores tipo SC, SC duplex ou MT-RJ; Atende os requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B. As bandejas de acomodação de emendas devem ser em material plástico; Possuir resistência e /ou proteção contra a corrosão. Possuir gaveta deslizante (facilitar manutenção/instalação e trabalhos posteriores sem retirá-los do rack); Possibilita configuração com diferentes tipos de terminações ópticas. Possuir identificação na parte frontal; Possuir painel frontal articulável, permitindo o acesso aos cordões sem expor as fibras conectorizadas internamente;	
Cordão óptico duplex monomodo Cordão óptico de manobra (jumper), duplex, SM (9/125/250/900/6000) µm, 2,5 m, com dois conectores tipo E-2108.6-22 (E-2000/APC) montado em uma das extremidades e dois conectores tipo HSC-S0.66 (SC/PC) na outra extremidade. Recomendado para uso interno na função de interligação de distribuidores ópticos com equipamentos de rede, em sistemas ópticos de baixa perdas e alta banda passante, tais como: sistemas de longa distância, redes troncais, distribuição e transmissão de dados e vídeo;	05
Conversor de mídia monomodo Para fibras do tipo monomodo de diâmetro de 50µm/125µm, atender aos padrões IEEE 802.3 10Base-T e IEEE 802.3u. 01 (uma) porta de fibra 100 Mbps com conector multimodo SC-PC, LED indicadores de status para power, link /activity, full duplex, speed, possibilidade de montagem em parede, fonte bivolt.	05
Roteador wireless Padrão IEEE 802.11b/g/n (300 Mbps pelo menos) de 2.4 GHz, antena 5 dBi desmontável com conector RSMA, 4 portas LAN RJ45, opção para operação nos modos ponto-a-ponto, ponto-a-multiponto, repetidor e cliente, filtro para permissão de acesso pelo endereço MAC, criptografia de dados WEP/WPA/WPA2, suporte a servidor de autenticação RADIUS, configuração via web-browser	05
Kit Rádio Routerboard Composto por 01 Routerboard de 680 Mhz de processamento, 128MB de memória, montada com 03 Cartões minipci de 350Mw; 03 pigtailes U.fl, em caixa outdoor acompanhado de fone de 24V x 1,6" e adaptador Poe – licenciado com Router- os licença nível 5.	05
Antena direcional C/ GRADE 2,4ghz 17dBi 120° Frequência: 2400 - 2500 MHz Ganho: 17 dBi Abertura do feixe horizontal: 120° (graus) Abertura do feixe vertical: +/-6,5° (graus) Impedância: 50 Ohm Inclinação para baixo: 0° até 20° Com 10 metros de cabo e conector SMC	05
Antena direcional 5,8ghz 27dBi Frequência: 5725-5850MHz Ganho:27dBi Polarização: Horizontal ou vertical Abertura do feixe horizontal: 6° (graus) Abertura do feixe vertical: 9° (graus) Relação frente/costas: 25 dB Impedância: 50 Ohm Com 10 metros de cabo e conector SMC	05
Firewall / VPN / IPS Appliance de segurança de perímetro com Firewall, IPS e Concentrador VPN para conexões site-to-site e usuários remotos - 4 Portas Gigabit Ethernet + 1 Fast Ethernet; - Alta disponibilidade, Active/Active e Active/Standby; - Módulo de Prevenção de intrusão IPS;	02
Eletrocalha - Dobra "C" c/ Virola e divisor – Perfurada, com tampa de pressão. Acabamento em aço galvanizado eletrolítico; Dimensão: 150 x 100mm Comprimento 3000mm	16
Gancho Vertical para Eletrocalha - Aço Galvanizado - 150 X 100mm - Gancho vertical para eletrocalha de 100 x 50 mm, em aço galvanizado com parafusos e porcas.	80



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Curva de Inversao para Eletrocalha - Aço Galvanizado - 150 X 100mm , para eletrocalha perfurada, em aço galvanizado, 150 x 100 mm, em ^ Dobra "C" c/ Virola e divisor, com tampa de encaixe.	10
Curva Horizontal 90° para Eletrocalha - Aço Galvanizado - 150 X 100mm – Dobra C - Curva horizontal 90°, para eletrocalha perfurada, em aço galvanizado, 150 x 100 mm, em Dobra "C" c/ Virola e divisor, com tampa de encaixe.	10
T Horizontal para Eletrocalha - Aço Galvanizado - 150 X 100mm - U - ^T~ Horizontal , para eletrocalha perfurada, em aço galvanizado, 150 x 100 mm, em Dobra "C" c/ Virola e divisor, com tampa de encaixe.	30
Terminal de fechamento para eletrocalha galvanizada 150x100mm	20
Parafuso para eletrocalha (cabeça lenticilha) ¼” x ½” com porca e 2 arruelas	100
Cabo telefônico CTP/APL 10 pares 100 metros Cabo telefônico constituído por condutores de cobre eletrolítico e maciço, isolamento em termoplástico, reunidos em pares e núcleo protegido por uma capa APL. Diâmetro de 0,50mm.	02
Armário Alto com duas portas de giro, tampo superior, quatro prateleiras reguláveis e rodapé metálico, medindo 90x50x162 cm.	02

8.2.2 Laboratório de Manutenção de computadores

Deverá conter bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
COMPUTADOR PROCESSADOR: Deverá possuir, no mínimo, 6 (seis) núcleos físicos, clock mínimo de 3,6GHz por núcleo, MEMÓRIA: DDR3 de, no mínimo, 04 GB. DISCO RÍGIDO: 02 (dois) discos rígidos SATA II ou superior com capacidade de, no mínimo, 500 GB. PLACA DE VÍDEO: 256 MB DDR3 de memória dedicada ou superior; PLACA DE REDE INTERNA: 10/100/1000Base-T Ethernet. INTERFACE DE REDE WIRELESS: velocidades de 300 Mbps em redes 802.11n; possuir certificação Wi-Fi b/g/n. UNIDADE ÓPTICA DE DVD-RW: DVD-R/-RW, DVD+R/+RW/+R. MONITOR DE LCD: widescreen de no mínimo 18”.	40
LOUSA DIGITAL INTERATIVA Resolução mínima Interna 2730 pontos (linhas) por polegada Resolução de Saída 200 pontos (linhas) por polegada Taxa de Rastro 200 polegadas por segundo proporcionando resposta rápida aos comandos.	01
PROJETOR WIRELESS Luminosidade: 4.000 lumens ANSI (máx.) Taxa de contraste: 2000:1 típica (Full On/Full Off) Resolução: XGA original 1024 x 768	01
Suporte de Teto Para Projeto Multimídia Capacidade: Projetores até 10 Kgs/ Ajuste de ângulo de inclinação: até 15° graus/ Peso do suporte : 1,1 Kg.	01
Tela de Projeção retrátil Tamanho: 100” – 16:9/Área Visual AxL: 124,0 x 221,0 cm/ Área Total AxL: 154,0 x 229,0cm/ Case – cm: 8,6cm x 9,0 x241,0 cm	01
Câmera IP Colorida fixa wireless com sensor CCD 1/3”, NTSC, 420TVL.	01
CONTROLE REMOTO SEM FIO PRA PC com Tecnologia de raios infravermelhos – Alcance 10 metros	01
CAIXA AMPLIFICADA com potência 350 W	02
MICROFONE SEM FIO AURICULAR - Sistema sem fio UHF - Sistema sem fio para uso com microfone de cabeça (headset).	01



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

MESA DE SOM - 6 CANAIS	01
Kit de Ferramentas Imantado - Cortador de fios - Alicates de bico fino - Alicates diagonais - Ferro de soldar - Pinça para chips anti-estática - Pinça com 3 dentes - Pinça T1 para soldar e segurar - Insersor de chip anti-estática - Extrator - Chave Phillips nº. 0 - Chave Phillips nº. 1 - Chave de fenda reversível para Phillips nº. 2 e ¼ polegadas - Chave de fenda reversível para T10/T15 Torx - Chave fenda ¼ polegadas - Chave fenda 3/16 polegadas - Chave porca 1/8 polegadas - Chave porca 3/16 polegadas - Chave inglesa - Soldador(110-120 V 30 W)	41
Pulseira Anti-estática por aterramento, evita descargas eletrostáticas em aparelhos eletrônicos.	41
Luva Anti-Estática Composta de poliamida, poliéster e filamentos condutores. Resistividade: < 1 x 10 ⁸ ohms Fornecida em par	41
Espanador Anti-estático	41
Alicate Amperímetro Características: Auto Desligamento: Sim Categoria: CAT II 1000V Corrente AC: 20A/200A/1000A Corrente DC: Sim Display: LCD 3 1/2 Dígitos / 2000 Contagens Teste Continuidade: Sim (C/D) Dimensões: 248 x 70 x 38,5mm Bateria 9V	41
Multímetro Digital Multímetro portátil c/ fusível de auto restauração. LCD de 3 ½ dígitos com iluminação de fundo, de acordo com a categoria II de segurança, congelamento de leitura. Faz medidas de tensão DC/AC, corrente DC/AC, resist., capacitância, frequência, temp. e testes de linha viva, hFE de transistor, diodo e continuidade.	41
Kit de Limpeza para Monitores LCD Descrição do produto: Flanela de microfibra, que remove sujeiras e manchas sem riscar ou danificar a tela do seu computador ou notebook. Escova retrátil, que retira toda a sujeira e pó do teclado. Spray (30ml), que garante total limpeza e não provoca manchas. Ideal para uso em notebooks, monitores LCD e plasma, câmeras digitais e celulares.	41
Pasta Térmica Cor Branca; Consistência Pastosa; Componente Básico Silicone alto peso molecular; Peso líquido: 50g	41
Flanela Anti Estática Características: Material: Microfibra Dimensão: 28 cm x 28 cm	41
Álcool isopropílico Embalagem com 250 ml	41



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Óleo desengripante Conteúdo: 300 ml	41
Pen Drive Memória USB Flash drive Capacidade de memória mínima: 4GB	41
Estojo porta 20 CD-ROM portátil	10
Tubo plástico com 50 mídias de Compact Disc	10
Tubo plástico com 50 mídias de DVD	10
Armário Alto com duas portas de giro, tampo superior, quatro prateleiras reguláveis e rodapé metálico, medindo 90x50x162 cm.	05

8.2.3 Laboratório de Informática

Deverá conter bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
COMPUTADOR PROCESSADOR: Deverá possuir, no mínimo, 6 (seis) núcleos físicos, clock mínimo de 3,6GHz por núcleo, MEMÓRIA: DDR3 de, no mínimo, 04 GB. DISCO RÍGIDO: 02 (dois) discos rígidos SATA II ou superior com capacidade de, no mínimo, 500 GB. PLACA DE VÍDEO: 256 MB DDR3 de memória dedicada ou superior; PLACA DE REDE INTERNA: 10/100/1000Base-T Ethernet. INTERFACE DE REDE WIRELESS: velocidades de 300 Mbps em redes 802.11n; possuir certificação Wi-Fi b/g/n. UNIDADE ÓPTICA DE DVD-RW: DVD-R/-RW, DVD+R/+RW/+R. MONITOR DE LCD: widescreen de no mínimo 18'.	40
LOUSA DIGITAL INTERATIVA Resolução mínima Interna 2730 pontos (linhas) por polegada Resolução de Saída 200 pontos (linhas) por polegada Taxa de Rastro 200 polegadas por segundo proporcionando resposta rápida aos comandos.	01
PROJETOR WIRELESS Luminosidade: 4.000 lumens ANSI (máx.) Taxa de contraste: 2000:1 típica (Full On/Full Off) Resolução: XGA original 1024 x 768	01
Suporte de Teto Para Projeto Multimídia Capacidade: Projetores até 10 Kgs/ Ajuste de ângulo de inclinação: até 15º graus/ Peso do suporte : 1,1 Kg.	01
Tela de Projeção retrátil Tamanho: 100" – 16:9/Área Visual AxL: 124,0 x 221,0 cm/ Área Total AxL: 154,0 x 229,0cm/ Case – cm: 8,6cm x 9,0 x241,0 cm	01
Câmera IP Colorida fixa wireless com sensor CCD 1/3", NTSC, 420TVL.	01
CONTROLE REMOTO SEM FIO PRA PC com Tecnologia de raios infravermelhos – Alcance 10 metros	01
CAIXA AMPLIFICADA com potência 350 W	02
MICROFONE SEM FIO AURICULAR - Sistema sem fio UHF - Sistema sem fio para uso com microfone de cabeça (headset).	01
MESA DE SOM - 6 CANAIS	01
Armário Alto com duas portas de giro, tampo superior, quatro prateleiras reguláveis e rodapé metálico, medindo 90x50x162 cm.	05



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

9 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

A tabela abaixo demonstra a disponibilidade de docentes e técnico-administrativos necessários ao funcionamento do Curso Técnico em Redes de Computadores na forma Subsequente.

9.1 PESSOAL DOCENTE

Campus Macapá	Jornada de Trabalho
ADRIANA DO SOCORRO TAVARES SILVA	Dedicação Exclusiva
ADRIANA LUCENA DE SALES	Dedicação Exclusiva
ADRIELMA NUNES FERREIRA BRONZE	Dedicação Exclusiva
AGOSTINHO ALVES DE OLIVEIRA JÚNIOR	Dedicação Exclusiva
ALLAN MEIRA DE MEDEIROS	Dedicação Exclusiva
ANDRE ADRIANO BRUN	Dedicação Exclusiva
ANDRE LUIZ DA SILVA FREIRE	Dedicação Exclusiva
ANDRE LUIZ DOS SANTOS FERREIRA	Dedicação Exclusiva
ANDRE LUIZ SIMAO DE MIRANDA	Dedicação Exclusiva
ANTONIO DE PADUA ARLINDO DANTAS	Dedicação Exclusiva
ARGEMIRO MIDONES BASTOS	Dedicação Exclusiva
ASTROGECILDO UBAIARA BRITO	40 h
CAIO FELIPE LAURINDO	20 h
CARLOS ALEXANDRE SANTANA OLIVEIRA	Dedicação Exclusiva
CELIO DO NASCIMENTO RODRIGUES	Dedicação Exclusiva
CHRISSIE CASTRO DO CARMO	Dedicação Exclusiva
CHRISTIANO DO CARMO DE OLIVEIRA MACIEL	Dedicação Exclusiva
CLAUDIO ALBERTO GELLIS DE MATTOS DIAS	Dedicação Exclusiva
CLAYTON JORDAN ESPINDOLA DO NASCIMENTO	Dedicação Exclusiva
CLODOALDO DUARTE AGUIAR	Dedicação Exclusiva
CRISTINA KELLY DA SILVA FERREIRA	Dedicação Exclusiva
DARLENE DO SOCORRO DEL TETTO MINERVINO	Dedicação Exclusiva
DAVID FIGUEIREDO DE ALMEIDA	Dedicação Exclusiva
DEJILDO ROQUE DE BRITO	Dedicação Exclusiva
DIENE ELLEN TAVARES SILVA	Dedicação Exclusiva
EDERSON WILCKER FIGUEIREDO LEITE	Dedicação Exclusiva
ELAINE CRISTINA BRITO PINHEIRO	Dedicação Exclusiva
ELIDA VIANA DE SOUZA	40 h
ELIENAI MORAES BARBOSA	Dedicação Exclusiva
ELISABETE PIANCÓ DE SOUSA	Dedicação Exclusiva
ELISÂNGELA ARAÚJO DOS PASSOS	Dedicação Exclusiva
ELMA DANIELA BEZERRA LIMA	Dedicação Exclusiva



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

EMANUEL THIAGO DE OLIVEIRA SOUSA	40 h
EMMANUELE MARIA BARBOSA	Dedicação Exclusiva
ERICA VIVIANE NOGUEIRA MIRANDA	Dedicação Exclusiva
ERIKA DA COSTA BEZERRA	Dedicação Exclusiva
ERLYSON FARIAS FERNANDES	Dedicação Exclusiva
EUSÉBIA DE FÁTIMA SANTA ROSA DE SOUSA	Dedicação Exclusiva
EVERTON MIRANDA DA SILVA	Dedicação Exclusiva
FABIANO CAVALCANTI DE OLIVEIRA	Dedicação Exclusiva
FATIMA SUELI OLIVEIRA DOS SANTOS	40 h
FRANCILENI POMPEU GOMES	Dedicação Exclusiva
FRANCIOLLI DA SILVA DANTAS DE ARAÚJO	Dedicação Exclusiva
FRANCISCO SANCHES DA SILVA JUNIOR	Dedicação Exclusiva
FREDERICO DE SOUZA AMARO JUNIOR	Dedicação Exclusiva
GILVANETE MARIA FERREIRA	Dedicação Exclusiva
HILTON PRADO DE CASTRO JUNIOR	Dedicação Exclusiva
INGRID LARA DE ARAUJO UTZIG	Dedicação Exclusiva
JAIRO DE KÁSSIO SIQUEIRA BARRETO	Dedicação Exclusiva
JOADSON RODRIGUES DA SILVA FREIRE	Dedicação Exclusiva
JOÃO PAULO PEREIRA DA SILVA	Dedicação Exclusiva
JOHNNY GILBERTO MORAES COELHO	Dedicação Exclusiva
JORGE EMILIO HENRIQUES GOMES	Dedicação Exclusiva
JOSÉ DARIO PINTOR DA SILVA	Dedicação Exclusiva
JOSÉ ITAPUAN DOS SANTOS DUARTE	Dedicação Exclusiva
KLENILMAR LOPES DIAS	Dedicação Exclusiva
KLESSIS LOPES DIAS	Dedicação Exclusiva
LAYANA COSTA RIBEIRO	Dedicação Exclusiva
LEANDRO LUIZ DA SILVA	Dedicação Exclusiva
LEILA CRISTINA NUNES RIBEIRO	Dedicação Exclusiva
LIDIA DELY ALVES DE SOUSA	Dedicação Exclusiva
LOURDES TEREZINHA PICANÇO PAES	Dedicação Exclusiva
LOURIVAL QUEIROZ ALCÂNTARA JÚNIOR	Dedicação Exclusiva
LUCIANA CARLENA CORREIA VELASCO GUIMARÃES	Dedicação Exclusiva
MANOEL RAIMUNDO BARREIRA DIAS	Dedicação Exclusiva
MÁRCIA CRISTINA DA CONCEIÇÃO SANTOS	Dedicação Exclusiva
MÁRCIO ABREU DA SILVA	40 h
MARCIO GETULIO PRADO DE CASTRO	Dedicação Exclusiva
MÁRCIO RODRIGO NUNES DE SOUZA	Dedicação Exclusiva
MARCOS ALEX CONCEIÇÃO DOS SANTOS	Dedicação Exclusiva
MARCOS ANTONIO FEITOSA DE SOUZA	Dedicação Exclusiva
MARCUS VINICIUS DA SILVA BURASLAN	Dedicação Exclusiva
MARIA ANTONIA FERREIRA ANDRADE	Dedicação Exclusiva
MARIA DE NAZARÉ RAMALHO DE OLIVEIRA AMORIM	Dedicação Exclusiva



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

MARIALVA DO SOCORRO R. DE OLIVEIRA DE ALMEIDA	Dedicação Exclusiva
MARILDA LEITE PEREIRA	Dedicação Exclusiva
MARÍLIA DE ALMEIDA CAVALCANTE	Dedicação Exclusiva
MARIO RODRIGUES DA SILVA	Dedicação Exclusiva
MAURICIO ALVES DE OLIVEIRA JUNIOR	Dedicação Exclusiva
MICHELE YOKONO SOUSA	40 h
MOACIR MEDEIROS VERAS	Dedicação Exclusiva
MONICA DO SOCORRO DE JESUS CHUCRE COSTA	Dedicação Exclusiva
NATALIA MIRANDA DO NASCIMENTO	Dedicação Exclusiva
NATALINA DO SOCORRO SOUSA MARTINS PAIXÃO	Dedicação Exclusiva
NATASHA CRISTINA DA SILVA COSTA	Dedicação Exclusiva
NELSON COSME DE ALMEIDA	Dedicação Exclusiva
NILCÉLIA AMARAL LEAL	Dedicação Exclusiva
OLAVO NYLANDER BRITO NETO	Dedicação Exclusiva
ORIVALDO DE AZEVEDO SOUZA JUNIOR	Dedicação Exclusiva
PATRICIA SUELENE SILVA COSTA GOBIRA	Dedicação Exclusiva
PAULO ROBERTO DA COSTA SA	Dedicação Exclusiva
PAULO VICTOR PRAZERES SACRAMENTO	Dedicação Exclusiva
PEDRO AQUINO DE SANTANA	Dedicação Exclusiva
PEDRO HENRIQUE MAIA COSTA	20 h
RAFAEL BUENO BARBOZA	Dedicação Exclusiva
RICARDO SOARES NOGUEIRA	Dedicação Exclusiva
RONNE FRANKLIM CARVALHO DIAS	Dedicação Exclusiva
ROSANA TOMAZI	Dedicação Exclusiva
ROSINETE CARDOSO FERRIERA	Dedicação Exclusiva
SALVADOR RODRIGUES TATY	Dedicação Exclusiva
SAMIA ADRIANY UCHOA DE MOURA	Dedicação Exclusiva
SAMYR ADSON FERREIRA QUEBRA	40 h
SANDRO ROGERIO BALIEIRO DE SOUZA	Dedicação Exclusiva
SILVIA GOMES CORREIA	Dedicação Exclusiva
TATIANA DA CONCEIÇÃO GONCALVES	40 h
THAYNAM CRISTINA MAIA DOS SANTOS	Dedicação Exclusiva
THIEGO MACIEL NUNES	Dedicação Exclusiva
VALDEMIR COLARES PINTO	Dedicação Exclusiva
VANDA LUCIA SÁ GONÇALVES	40 h
VICTOR HUGO GOMES SALES	Dedicação Exclusiva



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

9.2 PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

CARGO	TOTAL	REITORIA	CAMPUS MACAPÁ
Administrador	13	Ariosto Tavares da Silva	Maria Gleiciane de Lima Valente
		Ana Patrícia Penha Amoras	Larissa Sussuarana Batista
		Fabrcio Veloso Aguiar	
		Israel Vinagre Pinto	
		Josiane Moreira de Brito	
		Marcio Luis Goes de Oliveira	
		Marcos Venâncio Silva Assunção (cedido)	
		Railan Andreison Amoras de Freitas	
		Tatiane Vaz de Sales Cardoso	
		Casper Augusto Mira Rocha	
Contador	3	Fabricia Gonçalves Silva	Maria Cléa Oliveira Borges de Souza
Tec. Assuntos Educ.	12	Pedro Clei Sanches Macedo	Anilda Carmen da Silva Jardim
		Roberto Ricardo Holzschuh dos Santos	Cristiane da Costa Lobato
		Severina Ramos Telécio de Souza	Livia Maria Monteiro Santos
			Lucinei Monteiro Pinto Barros
			Maryele Ferreira dos Santos
			Raimundo Nonato Mesquita Valente
Economista	2	Cezar da Costa Santos	
		Paulo Henrique de Santana Brasil	
Pedagogo	14	Jovelina Barros dos Santos	Adriana Quaresma de Carvalho
		Lucilene de Sousa Melo	Adriana Valéria Barreto de Araújo
		Tatiana Duarte da Silva	Ana Cristina Von Calmbach



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

			Crislaine Cassiano Drago
			Elicia Thanes Silva Sodré de França
			Isabella Abreu Carvalho
			Jamilli M�rcia dos Santos Uchoa
			Risonete Santiago da Costa
Bibliotecário	2		Branca Lia Rosa Cruz
			Fábio Luis Diniz de Magalhães
Jornalista	3	Suely Leitão da Concei�o	Alexandre Brito Pereira
Assistente Social	4		Claudio Paes Junior
			Gilceli Chagas Moura
			Maria Lúcia Fernandes Barroso
Analista Tec. Inform.	4	Luiz Hamilton Roberto da Silva	
Analista Tec. Inform.		Márcio Oliveira dos Santos	
		Miriam Amanda Torres Lustosa (cedida)	
		Robson Luiz Silva Souza	
Psicologo	4		Adriana Barbosa Ribeiro
			Caio Teixeira Brandão
Médico	1		Daniela Maria Raulino da Silveira
Engenheiro	3	Alexandre Salomão Barile Sobral	Michelle Cristine Oliveira Fernandes
		Francisco Carlos França de Almeida	



10 DIPLOMA

O discente estará habilitado a receber o diploma de conclusão do Curso Técnico em Redes de Computadores na forma subsequente, desde que atenda as seguintes condições:

Cursar os três módulos com aproveitamento e frequência mínima nos componentes curriculares que compõem a matriz curricular seguindo as normas previstas na Instituição;

Estiver habilitado, com carga horária de formação profissional, no total de 1250 horas, para desenvolver todas as Competências e Habilidades inerentes ao profissional técnico em Redes de Computadores;

Concluir a Prática Profissional, estágio obrigatório e atividades complementares, com no mínimo 250 horas. O estágio obrigatório, deverá ser realizado em empresas ou instituições públicas ou privadas, devidamente conveniadas com o IFAP e que apresentem condições de propiciar experiências práticas adequadas nas áreas de formação profissional do aluno.

Não estiver inadimplente com os setores do Campus em que está matriculado, tais como: biblioteca e laboratórios, apresentando à coordenação de curso um nada consta;

Não possuir pendências de documentação no registro escolar, apresentando a coordenação de curso um nada consta.

Assim sendo, ao término do curso com a devida integralização da carga horária total prevista no curso técnico de nível médio em Redes de Computadores na forma subsequente, incluindo a conclusão da prática profissional, o aluno receberá o **Diploma de Técnico em Redes de Computadores**.



REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Alberto Borges de. Educação tecnológica para a indústria brasileira. **Revista Brasileira da Educação Profissional Tecnológica**. Ministério da Educação. Brasília, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. Diretrizes Curriculares do Ensino Médio- DCNEM**. Brasília, DF, 1998.

CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS – Diretoria de Regulamentação e Supervisão da Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/catalogonct/> Acesso em 23 de setembro de 2010.

DECRETO Nº 5.154 - Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em http://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm. Acesso em 05 de agosto de 2011.

DECRETO Nº 87.497 - Regulamenta a Lei nº 6.494, de 18/08/1972, que dispõe sobre o estágio de estudantes em estabelecimentos de ensino. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d87497.htm. Acessado em 03/04/2017.

GUIA PRÁTICO PARA ENTENDER A NOVA LEI DE ESTÁGIO/CENTRO DE INTEGRAÇÃO EMPRESA-ESCOLA. 3 ed. atual. e rev. - São Paulo: CIEE, 2008. 45p.

LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>. Acesso em 07 de agosto de 2010.

LEI DO ESTÁGIO, Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm. Acesso em 03 de agosto de 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. O setor de Tecnologia da Informação e Comunicação no Brasil. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/stic/analise_resultados.pdf. Acesso em 17 de setembro de 2010.

RESOLUÇÃO 01/05 - Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004, de 03 de fevereiro de 2005. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_resol1_3fev_2005.pdf. Acesso em 08 de agosto de 2011.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

_____.**RESOLUÇÃO CNE/CEB N° 02/2012 de 30 de janeiro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares nacionais para o Ensino Médio. Disponível em portal.mec.gov.br >... > Secretarias > Órgãos Vinculados. Acesso em 19 de maio de 2017.

_____.**RESOLUÇÃO N° 6 de 20 de setembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Diário Oficial da União, Brasília, 21 de setembro de 2012, Seção 1, p. 22.

_____.**RESOLUÇÃO N° 20/2015/CONSUP/IFAP** de 20 de abril de 2015, que aprova a regulamentação de estágio no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá. Disponível <<http://ifap.edu.br>>.

_____.**RESOLUÇÃO N° 015/2014/CONSUP/IFAP**, de 20 de maio de 2014, que aprova a regulamentação da educação Profissional técnica de Nível Médio na forma Subsequente no âmbito do IFAP.

WALTER. B.M.; Ensino Técnico cresce 75% e garante salário maior aos alunos; Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/vidaecidadania/conteudo.phtml?id=1155042> > acesso em: 10/08/2016.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

Anexos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
 CAMPUS MACAPÁ

ANEXO I
MODELO DIPLOMA (FRENTE)





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

MODELO DIPLOMA (COSTA)

Curso _____, aprovado pela Resolução n° _____, de ____/____/____ Ifap. Código autenticador no Sistec n° _____.

Carga horária total do curso: xxxx horas

Diploma expedido pelo (nome do setor), do Câmpus _____, data ____/____/____.

Assinatura

Registro com validade em todo o território nacional, conforme Lei n° 9.394 de 20/12/1996, art. 48, §1°, Lei n° 11.892, de 29/12/2008, art. 2°, §3°, sob o n° _____, Livro n° _____, às folhas n° _____, conforme processo n° _____.

Data ____/____/____

Assinatura do responsável (nome, cargo, e Portaria)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ

ANEXO III
HISTÓRICO

GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ
DIRETORIA DE ENSINO
COORDENAÇÃO DE REGISTRO ESCOLAR

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ - IFAP

HISTÓRICO ESCOLAR

DADOS DO INSTITUTO

ENDEREÇO:

ANO DE CRIAÇÃO: _____ CÓDIGO INEP: _____

DADOS DO ALUNO

NOME: _____ DATA DE NASCIMENTO: _____

MATRÍCULA: _____ IDENTIFICAÇÃO UNICA: _____

NACIONALIDADE: _____ NATURALIDADE: _____

RG Nº _____ ÓRGÃO EXPEDIDOR: _____ DATA DE EXPEDIÇÃO: _____

PAI: _____ MÃE: _____

DADOS DO CURSO

CURSO:

AUTORIZAÇÃO: RESOLUÇÃO Nº 001/2010 - CENSUP

FORMA DE INGRESSO: _____ REGIME MODAL: _____ PERIODICIDADE: SEMESTRAL

ANO DE INGRESSO: _____ ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO: _____

DATA DA COLAÇÃO DE GRÁU: _____

I MÓDULO

COMPONENTE CURRICULAR	CH	NOTA	FREQ.	PERÍODO	SITUAÇÃO
REDES DE COMPUTADORES I					
MATEMÁTICA APLICADA					
PROJEÇÃO TEXTUAL: GÊNEROS E TIPOLOGIAS					
INGLÊS INSTRUMENTAL					
FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA					
INTRODUÇÃO À LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO					
ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES					
CARGA HORÁRIA TOTAL					

II MÓDULO

COMPONENTE CURRICULAR	CH	NOTA	FREQ.	PERÍODO	SITUAÇÃO
SUSTENTABILIDADE SOCIAL E AÇÕES DE DOBRO EM FORMA					
MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES					
REDES DE COMPUTADORES II					
BANCO DE DADOS I					
ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS					
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO					
METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA					
CARGA HORÁRIA TOTAL					

III MÓDULO

COMPONENTE CURRICULAR	CH	NOTA	FREQ.	PERÍODO	SITUAÇÃO
REGISTRO DE INFORMÁTICA					

GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MACAPÁ
DIRETORIA DE ENSINO
COORDENAÇÃO DE REGISTRO ESCOLAR

II MÓDULO

COMPONENTE CURRICULAR	CH	NOTA	FREQ.	PERÍODO	SITUAÇÃO
LEGISLAÇÃO ÉTICA					
PROGRAMAÇÃO PARA WEB					
SISTEMAS OPERACIONAIS					
BANCO DE DADOS II					
CARGA HORÁRIA TOTAL					

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (HORAS/UL) _____

LEGENDA: SE-SEMPRE ESTÁGIO; SE-SEMPRE NÃO ESTÁGIO; EST-ESTÁGIO; PRE-PRÉVIA; DATA-CH-ORIGEM

NOTA MÍNIMA PARA APROVAÇÃO EM CADA COMPONENTE CURRICULAR: 4,0 (QUATRO)

NÚMERO DE MÓDULO(S): (TRÊS)

PROVA: 20min

PRÁTICA PROFISSIONAL (ESTÁGIO SUPERVISIONADO - ATIVIDADES COMPLEMENTARES)

CARGA HORÁRIA PREVISTA:	CARGA HORÁRIA CUMPRIDA:

CH - CARGA HORÁRIA (EM HORAS - SEMES)

	CH OBRIGATORIA	CH ESTÁGIO	CH TOTAL
PREVISTA:			
CUMPRIDA:			

MACAPÁ, 23 DE ~~2010~~ DE 2010

COORDENADORA DE REGISTRO ESCOLAR PORTARIA Nº 106/2012	DIRETORA DE ENSINO PORTARIA Nº 199/2010
--	--