



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS**  
**GABINETE DO REITOR**

**RESOLUÇÃO Nº 52-CONSUP/IFAM, 10 de setembro de 2018.**

**O Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM**, neste ato como Presidente do Conselho Superior, órgão de caráter consultivo e deliberativo da Administração Superior, no uso de suas atribuições conferidas pelo § 3º do Art. 10 da Lei Nº 11.892, de 29.12.2008;

**CONSIDERANDO** a apresentação pela PROEN das Propostas dos Projetos Pedagógicos de Curso Téc. Nível Médio em Redes de Computadores, Informática, Redes de Computadores e Qualidade, na Forma Concomitante, na Modalidade de Educação a Distância do Programa MedioTec, campus Manaus-Centro+, Avançado Manacapuru e Manaus-Distrito Industrial, processos nº 23443.009946/2018-65, 23443.009912/2018-71, 23443.018352/2018-45 e 23443.009927/2018-39 respectivamente;

**CONSIDERANDO** a designação do conselheiro Aldenir de Carvalho Caetano, como relator dos processos acima identificados, itens 1.5.1.41, 1.5.1.42, 1.5.1.43 e 1.5.1.44, que constou na Pauta da 39ª reunião ordinária do Conselho Superior, realizada no dia 31 de agosto de 2018;

**CONSIDERANDO** os Pareceres e Voto do Conselheiro relator, pela Aprovação dos respectivos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos de Nível Médio, na Forma Concomitante, na Modalidade EaD MedioTec acima mencionados;

**CONSIDERANDO** a votação dos conselheiros, os Projetos Pedagógicos dos Cursos foram aprovados por unanimidade, de acordo com os Pareceres do relator, em sessão da 39ª Reunião Ordinária do CONSUP realizada em 31 de agosto de 2018;

**CONSIDERANDO** o Art. 12, combinado com o inciso X do Art. 42, do Regimento Geral do IFAM, aprovado pela Resolução nº 2, de 28 de março de 2011, e as Recomendações de nº 025, 026, 027 e 028, datadas de 13 de agosto de 2018.

**RESOLVE:**

**Art. 1º Autorizar**, a Criação dos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Concomitante, na Modalidade de Educação a Distância do Programa Nacional de Ensino Técnico e Emprego–PRONATEC/FNDE/MEC MedioTec no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, conforme previsto no § 3º do Art. 2º da Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, identificados no Art. 2º, desta Resolução.

**Art. 2º Aprovar** os Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos de Nível Médio, na Forma Concomitante, na Modalidade de Educação a Distância do Programa MedioTec, oferecido pelos *campus* conforme quadro abaixo especificado:

Denominação do Curso	Matriz Curricular/Ano oferta	C.H. das Disciplinas (H) (PRES.EaD)	C.H.do Estágio (H)	C. H. Total (H)
Técnico de Nível Médio em <b>REDES DE COMPUTADORES</b> , <i>campus</i> Manaus-Centro.	2017.2	1.000	250	1.250
Técnico de Nível Médio em <b>INFORMÁTICA</b> , <i>campus</i> Manaus-Centro.	2017.2	1.200	300	1.500
Técnico de Nível Médio em <b>REDES DE COMPUTADORES</b> , <i>campus</i> Avançado Manacapuru.	2017.2	1.000	250	1.250
Técnico de Nível Médio em <b>QUALIDADE</b> , <i>campus</i> Manaus-Distrito Industrial.	2017.2	800	200	1.000

**Art. 3º Autorizar**, no *campus* Manaus-Centro+, Avançado Manacapuru e Manaus-Distrito Industrial, a oferta dos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Concomitante, na Modalidade de EaD do Programa MedioTec, especificados nesta Resolução, a partir do Ano Letivo de 2017.2.

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

ANTONIO VENÂNCIO CASTELO BRANCO  
Reitor e Presidente do Conselho Superior



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
PROGRAMA NACIONAL DE ENSINO TÉCNICO E EMPREGO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DO AMAZONAS  
PRO-REITORIA DE ENSINO  
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA



## **CAMPUS MANAUS CENTRO**

**PLANO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM  
INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE, DO PROGRAMA  
NACIONAL DE ENSINO TÉCNICO E EMPREGO  
PRONATEC/FNDE/MEC NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A  
DISTÂNCIA.**

**AMAZONAS/2017**

## **EXPEDIENTE**

Michel Miguel Elias Temer Lulia  
**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

José Mendonça Bezerra Filho  
**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**

Eline Neves Braga Nascimento  
**SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Antônio Venâncio Castelo Branco  
**REITOR DO IFAM**

Antônio Ribeiro da Costa Neto  
**PRÓ-REITORA DE ENSINO**

José Pinheiro de Queiroz Neto  
**PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO**

Sandra Magni Darwich  
**PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO**

Josiane Faraco de Andrade Rocha  
**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO**

Jaime Cavalcante Alves  
**PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

Maria Stela de Vasconcelos Nunes de Mello  
**DIRETOR GERAL DO CAMPUS MANAUS CENTRO**

Antônio Ferreira Santana Filho  
**DIRETOR DE ENSINO DO CAMPUS MANAUS CENTRO**

Eliseanne Lima da Silva  
**DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTANCIA**

## COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Servidores designados pela Portaria Nº 38 – PROEN/IFAM de 11 de julho de 2017, para comporem a Comissão Central e subcomissões responsáveis pela organização e estruturação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnico de Nível Médio, na forma concomitante, na modalidade a distancia, pelo Programa MedioTec em EaD.

<b>COMISSÃO CENTRAL</b>	
<b>Presidente</b>	Eliseanne Lima da Silva
<b>Membros</b>	Clisivânia Duarte de Souza
	Dulcineide Pereira dos Santos
	Mac Suara Lopes de Souza
	Maria Raimunda Lima Valle
	Nubia Lira Cintrão
<b>Subcomissão do Eixo Tecnológico de Gestão e Negócios</b>	
<b>Coordenador</b>	Rodrigo Katibone Holanda
<b>Membros</b>	Adriana Larissa Jezini Pulga Barbosa
	Daniel Bezerra de Oliveira
	Fabian Bezerra de Oliveira
	Jaqueline Matias da Silva
	Keliton da Silva Ferreira
<b>Subcomissão do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação</b>	
<b>Coordenador</b>	Ricardo dos Santos Câmara
<b>Membros</b>	Amadeu Anderlin Neto
	Glauber Pires Pena
	David Washington Freitas Lima
	Raimundo Fagner Costa

## Sumário

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b> .....	4
<b>2. APRESENTAÇÃO</b> .....	4
<b>3. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS MANAUS CENTRO</b> .....	7
<b>4. A ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA A MODALIDADE DE EAD</b> .....	8
4.1. Sistema de Gestão da Educação a Distância.....	10
4.2. Sistemas de Atendimento.....	11
4.3. Infraestrutura e Recursos para EAD .....	12
4.3.1. Gestão do Polo de Apoio Presencial .....	12
4.3.2. Infraestrutura pedagógica e apoio administrativo .....	13
<b>5. JUSTIFICATIVA</b> .....	14
<b>6. OBJETIVOS</b> .....	16
6.1. Objetivo geral .....	16
6.2. Objetivos Específicos .....	16
<b>7. REQUISITOS DE ACESSO</b> .....	17
<b>8. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO</b> .....	18
8.1. Possibilidades de Atuação .....	18
<b>9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	19
9.1. Bases Tecnológicas, Científicas e Instrumentais.....	20
9.2. Ementário.....	21
9.3. Matriz Curricular .....	25
9.4. Concepção Metodológica.....	26
9.5. Prática Profissional .....	31
9.5.1. Estágio Profissional Supervisionado.....	31
9.5.2. Projeto de Conclusão de Curso (PCCT).....	33
<b>10. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO</b> .....	34
<b>11. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA:</b> .....	37
11.1. Instalações físicas .....	38
11.1.1. Infraestrutura da Diretoria de Educação a Distância.....	38
11.1.2. Infraestrutura dos Polos .....	40
11.2. Acervo Bibliográfico .....	41
<b>12. CORPO DOCENTE E TÉCNICOS ENVOLVIDOS</b> .....	43
12.1. Corpo Docente.....	43
12.1.1. Professor Mediador Presencial .....	43
12.2. Quadro Técnico-administrativo.....	44
12.2.1. Coordenação do Curso .....	44
12.2.2. Coordenação de Professor Mediador Presencial .....	44
<b>13. CERTIFICADOS E DIPLOMAS</b> .....	45
ANEXO I – Ementário do curso .....	46



## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

- 1.1. Nome do Curso: Curso Técnico de Nível Médio em Informática
- 1.2. Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
- 1.3. Eixo Tecnológico: Informação e comunicação
- 1.4. Forma de oferta: Concomitante
- 1.5. Modalidade: Educação a Distância
- 1.6. Turno de Funcionamento: (Matutino/Vespertino)
- 1.7. Regime de Matrícula: Modular Semestral
- 1.8. Carga Horária do Curso: 1.500h
  - 1.8.1. Carga Horária do Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório: 300h
  - 1.8.2. Carga Horária Total da Formação Profissional: 1.200h
- 1.9. Instituição Parceira: Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do Ensino-  
SEDUC/AM

## 2. APRESENTAÇÃO

O presente documento trata do Plano do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Humanos do Eixo Tecnológico Gestão e Negócio, que será desenvolvido no âmbito do Programa MedioTec via PRONATEC – Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego.

O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC, instituído pela Lei nº12.513/11, visa expandir e democratizar a oferta de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) a população brasileira através da oferta de Cursos Técnicos de Nível Médio e de Formação Inicial e Continuada (FIC).

O MedioTec constitui-se numa ação de aprimoramento da oferta de cursos técnicos concomitantes para o aluno regularmente matriculado no ensino médio regular nas redes públicas estaduais e distrital de educação, como uma proposta de fortalecimento de uma

formação profissional com produção pedagógica específica para o público atendido e em parceria com os setores produtivos, econômicos e sociais.

O objetivo primordial do Programa é garantir que o estudante do ensino médio, após concluir essa etapa de ensino, esteja apto a se inserir no mundo do trabalho e renda. As vagas dessa nova ação foram definidas a partir do mapeamento das demandas do mundo do trabalho e renda, inclusive considerando as necessidades futuras.

As ofertas foram definidas considerando-se especialmente o mercado formal, com mapeamento das empresas propensas a recepcionarem os egressos enquanto profissionais formados, e do mercado informal, em que os egressos inserir-se-ão por meio do auto-emprego, da prestação de serviços ou outras formas de inserção socioprofissional.

O desenvolvimento destes cursos permite a educação básica e profissional e a melhoria da qualidade do ensino, tendo-se em vista a possibilidade de contextualizar os conhecimentos trabalhados, como forma de assegurar a necessária integração entre a formação científica básica e a formação técnica específica, na perspectiva de uma formação humana integral.

Proporcionará, do mesmo modo, a melhoria na qualidade da educação profissional, possibilitando que os alunos apreendam os conhecimentos básicos necessários para o melhor aproveitamento dos cursos da educação profissional técnica.

Os cursos técnicos na forma concomitante apresentam uma dupla função, pois qualificam para o trabalho ao mesmo tempo em que preparam para a continuidade dos estudos.

A organização da Educação Profissional Técnica de Nível Médio na forma concomitante está prevista no Art. 36-C da LDB 9394/96, alterada por meio da Lei nº 11741, de 2008, que prevê a sua oferta a quem ingresse no ensino médio ou já o esteja cursando, efetuando matrículas distintas para cada curso, e podendo ocorrer:

- a) Na mesma instituição de ensino, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;

- b) Disposto na legislação, bem como a assegurar a necessária integração entre a formação científica básica e a formação técnica em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;
- c) Em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento de projeto pedagógico unificado.

Dentre as ações previstas no PRONATEC está a oferta da Bolsa-Formação, que se destina aos estudantes regularmente matriculados preferencialmente, na 2ª série do Ensino médio, participantes do Programa MedioTec. O Programa da Bolsa-Formação Estudante tem os seguintes objetivos específicos:

- Fortalecer o Ensino Médio, promovendo sua articulação com a EPT (Educação Profissional e Tecnológica), por meio da oferta de Cursos Técnicos gratuitos e presenciais;
- Fomentar a qualidade dos Cursos Técnicos realizados em concomitância com o Ensino Médio, mediante o acompanhamento pedagógico com vistas à formação integral do estudante;
- Promover a formação profissional e tecnológica articulada à elevação da escolaridade, visando à inclusão social e a inserção no mundo do trabalho de jovens e adultos.
- Oportunizar a jovens e adultos cidadãos-profissionais a compreensão da realidade social, econômica, política, cultural e do mundo do trabalho, ou mesmo saber se orientar e inserir-se e atuar de forma ética, profissional e com competência;
- Ampliar a oferta de Educação Profissional e Tecnológica a partir da integração das redes de EPT às redes estaduais públicas de Ensino Médio.



### 3. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS MANAUS CENTRO

O Campus Manaus Centro do IFAM tem sua origem na Escola de Aprendizes Artífices do Amazonas (EEA-AM) criada em 23.09.1909, pelo Decreto Nº 7.566 e inaugurada em primeiro de outubro de 1910, fazendo parte da política de educação profissional nacional.

A conjuntura das transformações de ordem econômica, política e social, a partir da década de 1930, suscitaram alterações na organização da rede federal dentre elas, a do Amazonas, que, em 1937, passou a ser designada de Liceu Industrial de Manaus.

No começo da década de 1960, esta IFE iniciou o processo de ampliação de matrículas, criando o curso Técnico de Eletrotécnica, em 1962; em seguida, os cursos de Edificações e Estradas, em 1966.

Com o advento da Zona Franca de Manaus ocorreram mudanças substanciais no plano econômico, político e social que influenciaram na oferta de cursos nesta instituição. Na tentativa de responder às demandas que se estabelecem e geram novas necessidades de qualificação profissional, a instituição intensificou a oferta educacional, criando novos cursos técnicos de nível médio: Eletrônica e Mecânica em 1972; Química em 1973 e Saneamento em 1975.

Na década posterior, destaca-se a implantação do Curso Técnico de Informática Industrial, com o objetivo de formar técnicos de nível médio para o Polo Industrial de Manaus. A necessidade do referido curso tinha uma importância significativa, pois a produção industrial da Zona Franca de Manaus (ZFM) concentrava-se no setor eletroeletrônico.

Em 2001, esta IFE passa por um novo processo de reestruturação organizacional e pedagógica, em meio às modificações provocadas pela Reforma da Educação Profissional, com a edição do Decreto 2.208/97 e sua transformação em Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas (CEFET-AM).

Com a implantação do CEFET-AM, o grande desafio vivenciado pela Instituição foi ofertar um leque de cursos que possibilitasse a Formação Profissional Básica, Ensino Médio, Cursos Técnico, Cursos de Graduação e Pós-Graduação.

Neste contexto de ampliação de seus processos formativos, a então denominada Unidade Sede passou a oferecer seus primeiros cursos de nível superior em Tecnologia: Desenvolvimento de Software e Produção Publicitária. Posteriormente, a instituição passou a oferecer também os cursos de formação de professores para a Educação Básica na Área de Ciências da Natureza e Matemática, por meio dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Licenciatura em Química.

Nos termos da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, Art. 5º, inciso IV, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas foi criado mediante integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e das Escolas Agrotécnicas de Manaus e de São Gabriel da Cachoeira, no âmbito do Sistema Federal de Ensino.

A partir de então, a unidade sede do Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas passou a denominar-se Campus Manaus Centro, que conta atualmente com 02 cursos de engenharia, 04 cursos de licenciatura, 05 cursos de tecnologia, e diversos cursos técnicos presenciais nas formas integrada, na modalidade EJA, subsequente e concomitante no âmbito do PRONATEC, além de vários cursos técnicos a distância por meio do Núcleo Tecnológico de Educação a Distância totalizando aproximadamente mais de 3 mil matrículas.

#### **4. A ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA A MODALIDADE DE EAD**

A sociedade brasileira vem enfrentando constantes transformações com o crescente e dinâmico mundo das novas tecnologias de informação e comunicação. Essas inovações tecnológicas nos conduzem a reflexão sobre sua importância e utilização no contexto da Educação a Distância (EAD).

A globalização vem provocando uma necessidade de comunicação e informação sem fronteiras. Igualmente, o conceito dos recursos didáticos assume um novo papel frente ao surgimento de meios tecnológicos aplicados ao processo de formação na modalidade à distância. O uso das mídias educacionais trabalhadas de forma integrada vem nortear a inserção dos sujeitos envolvidos no contexto atual de uma sociedade tecnológica.

Acredita-se que a EAD deva se tornar um meio mais viável e rápido para o processo da inclusão social e democratização do ensino profissional, uma vez que o espaço interativo possibilita a troca de saberes e a formação do cidadão atuante com competências básicas para inserção no mundo do trabalho.

O domínio das mídias e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), no âmbito da EAD ressignifica o conceito de conhecimento. Por meio das ferramentas tecnológicas e de suas mediações que as potencialidades se desenvolvem, proporcionando uma educação sem distância, sem tempo, levando o sistema educacional a contribuir com formação inclusiva de cidadãos pertencentes aquele espaço, em uma sociedade que respeite e valorize as diferenças.

A EAD consiste em uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, sendo mediada por recursos didáticos sistematicamente organizados que podem ser utilizados isoladamente ou combinados e veiculados pelos diversos meios de comunicação. Outra característica dessa forma de ensino é que professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente nesse processo. A EAD é uma modalidade de ensino reconhecidamente eficaz e consistente, que com o passar dos anos vem ganhando mais espaço, e tem feito uso de diversos meios de comunicação para disseminação da informação. Com esse intuito a EAD utiliza os mais diversos meios de comunicação como, por exemplo: material impresso distribuído pelo correio, transmissão de rádio ou TV, fitas de áudio ou de vídeo, telefone, sistemas de teleconferência ou de videoconferência e, por fim, redes de computadores cuja mais conhecida é a Internet.

O cenário atual da Educação a Distância no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) vem passando por transformações e conquistas significativas por meio de integração nos programas nacionais de EaD, da criação da Diretoria de Educação a Distância (DED), das parcerias com o Estado e Municípios do Amazonas que identificaram polos específicos e com potencial técnico básico para atendimento das demandas na região.

Nesse panorama de mudanças proporcionado pelas novas diretrizes propostas pelo Ministério da Educação/MEC e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, iniciou-se no IFAM, assim como já vem sendo feito em outros Institutos Federais no Brasil, experiências

inovadoras na difusão do conhecimento. Entre as ações iniciais de implantação do Projeto de Educação à Distância (PEAD) no IFAM, foram identificados polos em potenciais e ofertado os Cursos Técnicos em Meio Ambiente, Hospedagem e Agropecuária, de nível médio na modalidade à distância, desenvolvido nos municípios de Barreirinha, Eirunepé, Manaus, Tabatinga, Tefé, Nhamundá, Coari, Iranduba, Rio Preto da Eva e Presidente Figueiredo no Estado do Amazonas.

No decorrer desses cursos foram realizadas avaliações institucionais com resultados favoráveis, considerando o caráter diferenciado da EaD, bem como os desafios que o circundam. Nesse processo de acompanhamento e consulta aos polos foram contemplados aspectos pertinentes à modalidade à distância, a saber: (1) o que diz respeito ao aluno, (2) o que diz respeito aos professores, tutores, coordenadores e (3) o que se refere ao curso como um todo, incluindo a infraestrutura, os equipamentos e o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Essas avaliações contribuem sem dúvida para a melhoria da qualidade dos cursos técnicos ofertados pelo IFAM, visto que seus resultados servem de parâmetros, subsídios, fundamentos e assessoria para o processo decisório da DED referentes a reoferta e implantação de novos cursos em EAD.

A Diretoria de Educação a Distância - DEaD, localizada na Av. Ferreira Pena, centro, no segundo piso do prédio da Reitoria é a instância administrativa e pedagógica, responsável pela gestão da EAD no IFAM. No Conselho Nacional de Dirigentes das Instituições Federais de Ensino (CONIFE) vem sendo recorrentes as discussões e as ações para a institucionalização da EAD nos Institutos Federais, devido a crescente demanda, rapidez no atendimento, possibilidades de expansão e resultados exitosos, inicialmente por meio dos Sistemas e-Tec Brasil<sup>1</sup> e recentemente adesão ao programa MedioTec.

O MedioTec é uma ação do Pronatec/Bolsa-Formação, que visa a oferta de cursos técnicos concomitantes ao ensino médio para alunos regularmente matriculados nas redes públicas de educação. A oferta será realizada no contraturno em que o aluno cursa o ensino médio regular.

#### **4.1. Sistema de Gestão da Educação a Distância**

---

<sup>1</sup> Decreto de 26 de outubro de 2011 que cria a Rede e-Tec Brasil.

A implantação da Educação a Distância no Brasil encontra-se regulamentada pela Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. A partir de então, o MEC, publicou a Portaria Nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, permitindo a oferta de ensino semipresencial nas instituições de ensino superior conforme preceitua o Art. 1º “*As Instituições de ensino superior poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semipresencial...*”, e mais adiante, no Parágrafo 2º, estabelece o percentual de até 20% (vinte por cento) da carga horária total dos cursos superiores para as atividades semipresenciais.

A dimensão e os avanços possibilitados por esta Portaria se concretizou por meio do no Decreto Nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, regulamentando o art. 80 da Lei no. 9.394, caracterizando a educação a distância em seu Art. 1º “*como uma modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos*”. Daí então, esse decreto vem normatizando a implantação da educação a distância. Em seu Parágrafo 1º, relaciona às diversas situações que envolvem a organização, a metodologia, a gestão e a avaliação da educação a distância, com previsão obrigatória de momentos presenciais para:

- Avaliações de estudantes;
- Estágios obrigatórios, quando previsto na legislação pertinente;
- Defesa de trabalhos de conclusão de curso, quando previsto na legislação pertinente e;
- Atividades relacionadas a laboratórios de ensino, quando for o caso.

#### 4.2. Sistemas de Atendimento

Está previsto o desenvolvimento de Ambientação em Educação a Distância aos alunos aprovados no processo de seleção para os cursos desta modalidade de ensino por

meio da oferta de cursos que viabilize o uso AVA, com a avaliação diagnóstico-formativa. Esses cursos têm como finalidade explorar os seguintes temas:

- Estrutura Organizacional dos Cursos EaD do IFAM;
- Regimento Interno;
- Conceitos sobre as principais terminologias da EaD;
- Sistema de Avaliação on-line e presencial;
- Apresentação do Calendário Acadêmico e do Cronograma das aulas presenciais e não presenciais e;
- Sistema Moodle:
  - Principais telas: calendário, eventos, FAQ, mensagem e disciplinas;
  - Janela principal da disciplina: participantes, administração, usuários on-line e eventos;
  - Recursos instrucionais: lições, fórum, exercícios (questionários), trabalhos (tarefas), Link e Chat;
  - Recursos administrativos: mensagem, nota e perfil do usuário.

### **4.3. Infraestrutura e Recursos para EAD**

#### **4.3.1. Gestão do Polo de Apoio Presencial**

A gestão nos polos envolve a administração compartilhada nas seguintes esferas: estadual, municipal e federal (IFAM). As competências, as atribuições e as contrapartidas entre as mesmas serão objetos de parcerias, acordos e celebração de convênios, além da definição dos membros responsáveis pela comunidade local.

Operacionalmente a gestão acadêmica e administrativa será feita pelo coordenador do polo e tutores presenciais selecionados por processo seletivo e coordenados pelo IFAM que será, por sua vez, responsável pela capacitação e acompanhamento dos trabalhos realizados pelo coordenador e tutores do polo.

#### 4.3.2. Infraestrutura pedagógica e apoio administrativo

De acordo com o regimento geral, a Diretoria de Educação a Distância compõe a Reitoria de Ensino do IFAM. A mesma deverá contar com uma Coordenação de Infraestrutura e Apoio Técnico em EAD e Coordenação Pedagógica em EAD. O Programa MedioTec vinculado diretamente à Diretoria de Educação a Distância, será organizado contendo em sua estrutura organizacional os seguintes perfis profissionais:

- **Coordenação Geral e Adjunta do Programa MedioTec:** responsável pelo acompanhamento de todas as atividades acadêmicas e administrativas do Programa;
- **Supervisão Pedagógica:** encarregada de supervisionar o trabalho da equipe pedagógica (Coordenador de Professor Mediador, Professor Mediador Presencial e Professor-Formador), objetivando a adaptação de conteúdos às metodologias de ensino-aprendizagem e de avaliação, apropriadas à modalidade de educação a distância. Além disso, se responsabilizará pelo acompanhamento dos indicadores de desempenho da equipe do Programa. A Coordenação e a Supervisão pedagógica contarão com o apoio de uma secretária e da Equipe Multidisciplinar;
- **Secretaria Acadêmica:** As atividades da secretária consistem na produção e emissão de relatórios administrativos e acadêmicos, organização dos documentos, execução das atividades solicitadas pela Coordenação, atendimento dos Docentes, Discentes e de atendimento ao Público;
- **Professor-Formador:** Responsável pela elaboração de todo material didático-pedagógico a ser utilizado no AVA. É ainda responsável pelo acompanhamento e o desenvolvimento da formação acadêmica dos discentes e o desenvolvimento de suas atividades, mediando suas dúvidas sobre conteúdos disposto no Ambiente de aprendizagem. Responsável, também, por manter o aluno motivado e estimulado durante todo o processo de construção de seu conhecimento. Tem ainda a

responsabilidade de controlar os indicadores de participação dos alunos em estreita interação com o Professor Mediador Presencial;

- **Professor Mediador Presencial:** este profissional trabalhará com grupos que possuirão em média 50 (cinquenta) alunos e receberá capacitação específica para atuar nessa função. Essa capacitação abrangerá os conteúdos e metodologia do curso, bem como o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) utilizado. Esse profissional acompanhará as vídeos-aulas, tendo o papel de levar o conteúdo educacional aos alunos, ilustrando os temas de sua responsabilidade de maneira diferenciada. O professor mediador presencial será um profissional com titulação compatível com as exigências da Lei, com experiência na área de conhecimento da disciplina e que tenha sido capacitado no curso de tutoria. As atividades dos Professores Mediadores Presenciais são de apoio especificamente aos alunos em interação constante com o Professor Formador. Também atuarão nas atividades desenvolvidas nos encontros à distância, tais como disponibilização de equipamentos, distribuição materiais, e demais atividades de apoio. O perfil do Professor Mediador Presencial consiste em atividades de mediação do ensino nos Polos de apoio presencial. Tem ainda a responsabilidade de controlar os indicadores de participação dos alunos.

## 5. JUSTIFICATIVA

No âmbito da política de expansão da educação profissional no país o programa MedioTec constitui-se em uma das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) por meio da parceria entre a Secretaria de Educação a Distância e Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.

Com o objetivo de possibilitar o acesso aos cursos técnicos às regiões distantes das instituições de ensino técnico, bem como às periferias das metrópoles brasileiras, o programa promove, por meio do ensino a distância, a capacitação de jovens em uma ou mais formação profissional que os habilitem a competirem no mercado de trabalho.



Nesta perspectiva da democratização do acesso ao ensino técnico de nível médio público e gratuito e inserção no mundo do trabalho, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, integrado ao PROGRAMA NACIONAL DE ENSINO TÉCNICO E EMPREGO- PRONATEC apresenta o Curso Técnico de Nível Médio em Informática na forma concomitante e na modalidade de Educação a Distância, com duração média de um ano e meio para os estudos teóricos desenvolvidos no AVA-Ambiente Virtual de Aprendizagem e ainda a carga horária definida neste Plano de Curso para o desenvolvimento do Estágio Profissional Supervisionado ou a elaboração do Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT, com a finalidade de atender as demandas sociais dos municípios do Amazonas.

O Eixo Tecnológico da Informação e Comunicação compreende tecnologias relacionadas à comunicação e processamento de dados e informações. A informática se caracteriza como uma área multifacetada, pois suas ferramentas são utilizadas como apoio ao desenvolvimento dos processos de trabalho no comércio, na indústria, na área financeira, na saúde, no ensino, na atividade privada do cidadão, entre outras.

O domínio dos recursos e o gerenciamento dinâmico da informação interferem diretamente na produtividade e na qualidade de serviço de uma empresa. Assim sendo o setor de informática, tanto em grandes ou pequenas empresas, necessita, crescentemente, de profissionais de nível técnico capazes de suprir as demandas de serviços e suportes, bem como, principalmente, da gestão dos recursos de informática de uma organização.

O mundo passa por constantes transformações sociais, econômicas, políticas e culturais. O fenômeno da globalização trouxe novos interesses e necessidades para a sociedade. Na sociedade atual, a mídia e as tecnologias da informação e da comunicação se transformaram em grandes mediadores sociais. O domínio das informações tornou-se imprescindível para os indivíduos e para a coletividade participarem ativamente do mundo globalizado. A ordem atual aponta, tanto na esfera econômica, quanto para as esferas político, social e cultural para a necessidade de trabalhar conjuntamente, em tempo real, on-line, o que remete a necessidades de incorporação social das tecnologias e de educação dos indivíduos para o uso eficiente das informações no dia a dia.

Diante desse contexto, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM propõe a oferta do Curso Técnico em Informática na forma concomitante tendo em vista que a informatização está presente nas mais distintas áreas de conhecimento, interagindo com as mais diversas atividades da sociedade.

De certa forma, a todos os profissionais são exigidos conhecimentos em informática para otimização de tempo, redução de custos, tomada de decisão ou melhorias de atendimento ao público. Conforme a atividade envolvida, a informática pode contribuir de tarefas mais simples até as mais complexas. Assim, o itinerário de aprendizado do estudante e as bases tecnológicas devem ser proporcionais ao exercício profissional, bem como da atuação do indivíduo em suas outras dimensões sociais.

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1. Objetivo geral**

O curso Técnico de Nível Médio em Informática tem como objetivo formar profissionais técnicos que integrem conhecimentos científicos e tecnológicos com vistas à realização de atividades de desenvolvimento e manutenção de sistemas, suporte incluindo hardware e software nas mais variadas áreas de atuação do mundo do trabalho como indústria, comércio, serviços, setor público, etc.

### **6.2. Objetivos Específicos**

- a) Desenvolver senso crítico a partir de conhecimentos técnicos e científicos;
- b) Articular teoria e prática relacionadas a desenvolvimento e manutenção de sistemas;
- c) Dominar e aplicar conhecimentos capazes de legitimarem a condição de sujeitos críticos, éticos e autônomos;
- d) Realizar atividades de suporte e treinamento a usuários de recursos de informática;
- e) Instalar e configurar os componentes e periféricos de computador, sistemas operacionais e aplicativos de forma adequada, garantindo seu funcionamento;

- f) Utilizar recursos na operação de aplicativos para automação de escritório e internet;
- g) Desenvolver softwares que possibilitem o tratamento automático da informação, integrando banco de dados na modelagem dos sistemas;
- h) Conhecer e aplicar técnicas de análise de sistemas a fim de auxiliar as organizações no controle e gerenciamento na tomada de decisões;
- i) Conhecer e aplicar técnicas de construção de interface homem-máquina, de modo que proporcionem uma integração com banco de dados, utilizando linguagem adequada para a confiabilidade da aplicação;
- j) Compreender e conhecer os conceitos que envolvem a comunicação de dados e suas tecnologias;
- k) Conhecer e compreender os conceitos de gestão, segurança do trabalho e normas técnicas;
- l) Conhecer e aplicar técnicas de teste de software.

## 7. REQUISITOS DE ACESSO

Para ingressar no Curso Técnico de Nível Médio em Informática na forma concomitante, o candidato submeter-se-á a processo seletivo classificatório realizado por meio de Edital organizado pela Secretaria de Estado de Educação e Qualidade de Ensino do Amazonas (SEDUC) com a participação dos agentes formadores<sup>2</sup>, para estudantes que estejam cursando a 2ª (segunda) série do Ensino Médio nas Escolas da Rede Pública Estadual de Ensino do Amazonas, e que tenham cursado a 1ª série (primeira) nas escolas da Rede Estadual de Ensino do Amazonas, com aprovação de no mínimo 60% de aproveitamento, sendo prioritária a oferta a estudantes de comprovada baixa renda familiar ou beneficiário de programas sociais.

Os estudantes classificados serão cadastrados na condição de pré-matrícula no Sistema de Informação da Educação Profissional e Tecnológica - SISTEC realizada na escola de ensino médio onde estuda. A confirmação da matrícula será realizada nos *campi* ofertante do curso conforme normas estabelecidas no edital, mediante o qual os alunos se

---

<sup>2</sup> No âmbito do PRONATEC, os agentes formadores compreende o parceiro demandante, responsável pela oferta do ensino médio e o parceiro ofertante, responsável pela oferta do curso técnico.

efetivem como beneficiários da Bolsa-Formação Estudante. Na confirmação da matrícula, os beneficiários assinarão Termo de Compromisso emitido pelo SISTEC, que será arquivado pelos *campi*.

## 8. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Técnico de Nível Médio em Informática é o profissional com conhecimentos integrado à ciência e à tecnologia, pautando-se no desenvolvimento do senso crítico, da ética, da cidadania e ao respeito ao meio ambiente. O itinerário formativo do curso deve preparar o aluno para modelar e especificar problemas do mundo real, elaborar e prestar manutenção em programas para computadores, auxiliar o analista na elaboração de projetos e desenvolvimento de sistemas, realizar testes de *software*, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados, construindo e mantendo banco de dados buscando efetivar os aspectos de segurança, integridade e recuperação de informação, dando suporte na instalação e utilização de aplicativos em geral, interagindo de forma criativa e dinâmica no mundo do trabalho e na sociedade.

### 8.1. Possibilidades de Atuação

O Técnico de Nível Médio em Informática deverá saber utilizar técnicas para solução de problemas computacionais, intervindo no mundo como cidadão de forma crítica e libertadora podendo atuar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem suporte e manutenção de informática ou na prestação autônoma de serviços.

Sendo assim, o aluno deverá ser capaz de:

- ✓ Atuar junto ao contexto social, levando-se em conta os seus valores culturais;
- ✓ Modelar e especificar problemas do mundo real;
- ✓ Elaborar e prestar manutenção em programas de computadores;
- ✓ Construir e manter banco de dados garantindo os aspectos de segurança;
- ✓ Auxiliar o analista na elaboração de projetos e desenvolvimento de sistemas;
- ✓ Manter a integridade e recuperação de informação.

## 9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso observa o que dispõe a LDB nº 9.394/96 modificada pela Lei nº 11741/2008 e a Lei de nº 13.415/2017, no tocante à Educação Profissional, Científica e Tecnológica (EPCT), com foco na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e na Formação Técnica e Profissional, o documento de Referência de Execução MedioTec para as instituições públicas e SNA e demais referenciais curriculares, decretos e resoluções que normatiza a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no Documento referência para a concomitância no PRONATEC, e demais regulamentos do IFAM.

A proposta curricular estrutura-se a partir de um processo dinâmico, visando com que os estudantes aprofundem os conhecimentos das interrelações existentes entre o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura, com base nas Diretrizes Curriculares do Ensino Médio, onde:

O **trabalho** é conceituado, na sua perspectiva ontológica de transformação da natureza, como realização inerente ao ser humano e como mediação no processo de produção da sua existência.

A **ciência** entendida como conjunto de conhecimentos sistematizados, produzidos socialmente ao longo da história, na busca da compreensão e transformação da natureza e da sociedade, se expressa na forma de conceitos representativos das relações de forças determinadas e apreendidas da realidade.

A **cultura** como o resultado do esforço coletivo tendo em vista conservar a vida humana e consolidar uma organização produtiva da sociedade, do qual resulta a produção de expressões materiais, símbolos, representações e significados que correspondem a valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade.

A **tecnologia** como a transformação da ciência em força produtiva ou mediação do conhecimento científico e a produção, marcada, desde sua origem, pelas relações sociais que a levaram a ser produzida. (Brasil Parecer CNE/CEB 5/2011).

Nesta perspectiva, essas dimensões visam promover a compreensão do mundo do trabalho, o aprimoramento da capacidade produtiva de conhecimentos, o estímulo à utilização de novas tecnologias e de curiosidade investigativa dos estudantes; explicitando a relação desses processos com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia na perspectiva de formá-los culturalmente, tanto no sentido ético – pela apreensão crítica dos valores da sociedade em que vivem - quanto estético, potencializando capacidades interpretativas, criativas e produtivas da cultura nas suas diversas formas de expressão e manifestação.

O trabalho, a cultura, a ciência e a tecnologia formam os fundamentos dessa proposta de currículo numa perspectiva de concomitância que assegure no contexto do curso favorecer o diálogo permanente com os conhecimentos desenvolvidos no contexto do ensino médio, considerando que eles não se produzem independentemente da sociedade e são constitutivos de uma formação humana integral.

Uma formação que não dissocie a cultura, a ciência, o trabalho e a tecnologia possibilita aos estudantes compreenderem que os conhecimentos e os valores característicos de um tempo histórico e de um grupo social trazem a marca das razões, dos problemas, das necessidades e das possibilidades que orientaram o desenvolvimento dos meios e das relações de produção em um determinado sentido.

### **9.1. Bases Tecnológicas, Científicas e Instrumentais.**

Para que os alunos possam dominar o conjunto de conceitos, técnicas e tecnologias envolvidas na área de informação e comunicação é preciso estabelecer uma forte relação entre teoria e prática, incentivar a participação dos alunos em eventos (oficinas, seminários, congressos, feiras, etc), criar projetos interdisciplinares, realizar visitas técnicas, entre outros instrumentos que ajudem no processo de apreensão do conhecimento.

A relação entre teoria e prática é o componente mais importante a ser desenvolvido, uma vez que nesta área do conhecimento humano a prática orientada por um conhecimento teórico é fundamental para resoluções de problemas relacionados à informação e comunicação.


Para tanto, o aluno deve desenvolver raciocínio lógico e capacidade de interpretação de textos com vistas a dominar os conceitos relacionados com ao eixo tecnológico, principalmente aqueles ligados as atividades desde a concepção, especificação, projeção, manutenção de sistemas, tecnologias de processamento e tratamento de dados, comunicação entre equipamentos, incluindo suporte ao *hardware* e *software*.

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização, definidos neste plano de curso, nos quais a relação teoria-prática é o princípio fundamental associado à estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico, em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes durante os módulos letivos.

A partir dessa visão, o processo de formação do Técnico em Informática do IFAM ensinará uma estrutura a partir dos seguintes eixos teórico-metodológicos:

- ✓ Integração entre teoria e prática desde o início do curso;
- ✓ Articulação entre ensino, pesquisa e extensão como elementos indissociáveis e fundamentais à sua formação;
- ✓ Articulação horizontal e vertical do currículo para integração e aprofundamento dos componentes curriculares necessários à formação do técnico em Informática.

## 9.2. Ementário

 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS</b>			
<b>CURSO: Técnico de Nível Médio em Informática, na forma concomitante.</b>			
<b>Disciplina:</b> Introdução ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem	<b>Módulo:</b> 1º	<b>CH. Presencial:</b> 08 <b>CH em EAD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
Busca de compreensão do processo de aprendizagem em um ambiente virtual de ensino e aprendizagem com o intuito de manusear e dominar as diferentes funcionalidades do AVA utilizadas pelo IFAM para a colaboração, interação e participação em uma comunidade virtual.			
<b>Disciplina:</b> Informática Aplicada	<b>Módulo:</b> 1º	<b>CH. Presencial:</b> 08 <b>CH em EAD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40


Caraterização dos componentes lógicos e físicos do computador. Aplicação de soluções de softwares utilitários e para escritório. Orientação sobre segurança no uso da internet e no uso dos seus diversos serviços.			
<b>Disciplina:</b> Organização de Computadores e Instalação de Hardware e Software.	<b>Módulo:</b> 1º	<b>CH. Presencial:</b> 16 <b>CH em EAD:</b> 44	<b>CH. Total:</b> 60
Evolução histórica dos computadores, Sistema de numeração, Elementos de um sistema de processamento de dados, Processadores, Instalação de Hardware e Software.			
<b>Disciplina:</b> Matemática Aplicada	<b>Módulo:</b> 1º	<b>CH. Presencial:</b> 16 <b>CH em EAD:</b> 24	<b>CH. Total:</b> 40
Revisão em teoria dos números fracionários, números decimais, potência e suas propriedades, notação científica, razão, proporção, porcentagem, unidades de informática e conversão de unidades de informática.			
<b>Disciplina:</b> Ética e Responsabilidade Social	<b>Módulo:</b> 1º	<b>CH. Presencial:</b> 08 <b>CH em EAD:</b> 22	<b>CH. Total:</b> 30
Direitos e Deveres. Reconhecimento da importância do comportamento no trabalho. Identificação de Aspectos da Ética empresarial e Profissional. Identificação de estratégias de comportamento que favoreçam o relacionamento interpessoal. Atuação de modo a favorecer o trabalho participativo em equipe.			
<b>Disciplina:</b> Inglês Instrumental	<b>Módulo:</b> 1º	<b>CH. Presencial:</b> 16 <b>CH em EAD:</b> 24	<b>CH. Total:</b> 40
Leitura e compreensão de textos técnico-científicos. Gramática aplicada. Redação básica e técnica. Expressão oral.			
<b>Disciplina:</b> Algoritmos e Lógica de Programação	<b>Módulo:</b> 1º	<b>CH. Presencial:</b> 16 <b>CH em EAD:</b> 44	<b>CH. Total:</b> 60
Noções de Lógica; Conceitos Básicos; Estrutura de Controle; Modularização.			
<b>Disciplina:</b> Meio Ambiente, Saúde e Segurança	<b>Módulo:</b> 1º	<b>CH. Presencial:</b> 8 <b>CH em EAD:</b> 22	<b>CH. Total:</b> 30
Estudo da segurança do trabalho; Organização da segurança do trabalho na empresa; Prevenção de acidentes; Legislação trabalhista e previdenciária; Prevenção e combate ao incêndio; Saúde do trabalhador: higiene no trabalho, insalubridade, ergonomia; Mapa de risco; Administração da segurança; Análise de riscos; Normas de gestão de SST; Meio ambiente: Programas de gestão ambiental nas empresas; Auditoria ambiental.			
<b>Disciplina:</b> Português Instrumental	<b>Módulo:</b> 1º	<b>CH. Presencial:</b> 16 <b>CH em EAD:</b> 44	<b>CH. Total:</b> 60
Leitura, análise e produção textual. Conceitos linguísticos: variedade linguística, linguagem falada e linguagem escrita, níveis de linguagem. Habilidades linguísticas básicas de produção textual oral e escrita. A argumentação oral e escrita Habilidades básicas de produção textual. Análise linguística da produção textual. Noções linguístico-gramaticais aplicadas ao texto.			
<b>Disciplina:</b> Fundamentos de Redes de Computadores	<b>Módulo:</b> 2º	<b>CH. Presencial:</b> 16 <b>CH em EAD:</b> 44	<b>CH. Total:</b> 60
Introdução a Redes; Protocolos; TCP/IP; Cabeamento; Arquitetura de redes Locais; Equipamentos de Redes; Segurança de Redes; Desempenho; Estudo de Caso; Projetando uma Rede Cliente/Servidor; Administração de Usuários; Servidores de Impressão e Arquivos.			



<b>Disciplina:</b> Segurança da Informação	<b>Módulo:</b> 2º	<b>CH. Presencial:</b> 16 <b>CH em EAD:</b> 44	<b>CH. Total:</b> 60
Políticas de segurança. Auditoria de segurança de informações e sistemas. Confidencialidade e criptografia. Integridade e assinaturas digitais. Gerenciamento de chaves. Ameaças, ataques e estratégias de defesa. Níveis de privacidade. Modelos de aplicação para a proteção do conhecimento. Proteção do conhecimento: processos internos e externos. Objetos de proteção. Alvos de proteção.			
<b>Disciplina:</b> Estrutura de Dados I	<b>Módulo:</b> 2º	<b>CH. Presencial:</b> 16 <b>CH em EAD:</b> 44	<b>CH. Total:</b> 60
Introdução; Variáveis compostas homogêneas; Variáveis compostas heterogêneas; Arquivos; Listas; Filas; Pilhas.			
<b>Disciplina:</b> Sistemas Operacionais	<b>Módulo:</b> 2º	<b>CH. Presencial:</b> 16 <b>CH em EAD:</b> 24	<b>CH. Total:</b> 40
Estudo dos conceitos relacionados a sistemas operacionais assim como os principais sistemas operacionais.			
<b>Disciplina:</b> Linguagem de Programação I	<b>Módulo:</b> 2º	<b>CH. Presencial:</b> 16 <b>CH em EAD:</b> 44	<b>CH. Total:</b> 60
Introdução; Variáveis; Operadores; Interface com o usuário; Principais comandos e funções, Estruturas de seleção e repetição; Procedimentos e funções; Estrutura de dados.			
<b>Disciplina:</b> Introdução a Análise de Sistemas	<b>Módulo:</b> 2º	<b>CH. Presencial:</b> 16 <b>CH em EAD:</b> 44	<b>CH. Total:</b> 60
Introdução à análise e projeto de sistemas. Princípios fundamentais da análise e projeto orientados a objetos. Modelagem de sistemas utilizando a Unified Modeling Language (UML).			
<b>Disciplina:</b> Banco de Dados I	<b>Módulo:</b> 2º	<b>CH. Presencial:</b> 16 <b>CH em EAD:</b> 44	<b>CH. Total:</b> 60
Comparar as características e estabelecer diferenças entre os diversos modelos de banco de dados. Conceituar os requisitos necessários para o projeto e implementação de bancos de dados. Manipular informações por meio de banco de dados. Linguagem de definição e manipulação de banco de dados. Identificar diferentes tipos de sistemas gerenciadores de banco de dados. Concorrência, serialização de transações, reconstrução.			
<b>Disciplina:</b> Estrutura de Dados II	<b>Módulo:</b> 3º	<b>CH. Presencial:</b> 16 <b>CH em EAD:</b> 24	<b>CH. Total:</b> 40

Estruturas de Dados e de Tipos Abstratos de Dados; Alocação Dinâmica de Memória; Algoritmos Recursivos; Estruturas de Dados em Memória Principal; Algoritmos de Pesquisa em Memória Principal; Pesquisa Digital, Algoritmos de Ordenação Interna.			
<b>Disciplina:</b> Banco de Dados II	<b>Módulo:</b> 3º	<b>CH. Presencial:</b> 16 <b>CH em EAD:</b> 44	<b>CH. Total:</b> 60
Projeto de banco de dados. Implementação de SGBDs. Armazenamento de dados. Estruturas de índices. Processamento e otimização de consultas. Processamento de transações. Controle de concorrência. Recuperação. Data warehousing e data mining. Distribuição de dados.			
<b>Disciplina:</b> Programação Orientada a Objetos	<b>Módulo:</b> 3º	<b>CH. Presencial:</b> 16 <b>CH em EAD:</b> 44	<b>CH. Total:</b> 60
Orientação a objetos. Programação orientada a objetos: objetos, classes, herança, polimorfismo e interfaces. Tratamento de exceção. Empacotamento de classes. Serialização e persistência de objetos. Interface gráfica com o usuário e tratamento de eventos.			
<b>Disciplina:</b> Linguagem de Programação II	<b>Módulo:</b> 3º	<b>CH. Presencial:</b> 16 <b>CH em EAD:</b> 44	<b>CH. Total:</b> 60
Conceitos básicos de programação orientada a objetos, ferramentas de desenvolvimento, Sintaxe básica da linguagem, Estrutura de um programa, Condicionais (if/else e switch), Laços(For e While), Tratamento de Exceções; - Estruturação de classes, Criação de classes e métodos, Instanciação de objetos; - Desenvolvimento Java com Swing (componentes gráficos) - Desenvolvimento Java com Banco de Dados			
<b>Disciplina:</b> Projeto Interface Homem-Máquina	<b>Módulo:</b> 3º	<b>CH. Presencial:</b> 16 <b>CH em EAD:</b> 44	<b>CH. Total:</b> 60
Apresentar os conceitos de interação e interface homem-máquina, interface com o usuário, a teorias das cores, representação gráfica de interfaces e Modelos de projetos IHM.			
<b>Disciplina:</b> Empreendedorismo e Inovação	<b>Módulo:</b> 3º	<b>CH. Presencial:</b> 8 <b>CH em EAD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
Apresentar conceitos básicos, fatos históricos e tendências de Empreendedorismo, Cooperativismo e Associativismo, Nichos de Mercado e Plano de Negócios.			
<b>Disciplina:</b> Elaboração de Relatórios e Projetos	<b>Módulo:</b> 3º	<b>CH. Presencial:</b> 16 <b>CH em EAD:</b> 44	<b>CH. Total:</b> 60
Elaboração de projeto de pesquisa científica.			

### 9.3. Matriz Curricular

 <b>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</b>		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS- IFAM							
		CAMPUS MANAUS CENTRO							
		EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO							
		CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA							
		ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2017/2	FORMA DE OFERTA: CONCOMITANTE	REGÍME: SEMESTRAL					
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	MÓDULOS	COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA (h)						
			EAD AVEA	PRESENCIAL	SEMESTRAL				
<b>LDB 9.394/96</b> aos dispositivos da Lei N° 11.741/2008  <b>DCN Gerais</b> para Educação Básica  <b>Resolução CNE/CEB n°4/2010</b>  <b>DCN Educação Profissional Técnica</b> de Nível Médio  <b>Resolução CNE/CEB N° 6/2012</b>  <b>Resolução N° 94/2015</b> CONSUP/IFAM  <b>Regulamento da Organização Didático-Acadêmica</b> do IFAM  <b>Catálogo Nacional</b> de Cursos Técnicos  <b>Resolução CNE/CEB N° 4/2012</b>  <b>Lei do Estágio N° 11.788/2008</b>  <b>Resolução N° 96/2015</b> CONSUP/IFAM  <b>Regulamento do Estágio Profissional Supervisionado</b> do IFAM	<b>FORMAÇÃO PROFISSIONAL ESPECÍFICA</b>	<b>MODULO I</b>	Introdução ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem	32	8	40			
			Informática Aplicada	32	8	40			
			Organização de Computadores e Instalação de Hardware e Software	44	16	60			
			Matemática Aplicada	24	16	40			
			Ética e Responsabilidade Social	22	8	30			
			Inglês Instrumental	32	8	40			
			Algoritmos e Lógica de Programação	44	16	60			
			Meio Ambiente, Saúde e Segurança.	22	8	30			
			Português Instrumental	44	16	60			
				<b>SUBTOTAL C. H.</b>	<b>296</b>	<b>104</b>	<b>400</b>		
				<b>MODULO II</b>	Fundamentos de Redes de Computadores	44	16	60	
					Segurança da Informação	44	16	60	
					Estrutura de Dados I	44	16	60	
					Sistemas Operacionais	24	16	40	
					Linguagem de Programação I	44	16	60	
					Introdução a Análise de Sistemas	44	16	60	
					Banco de Dados I	44	16	60	
					<b>SUBTOTAL C. H.</b>	<b>288</b>	<b>112</b>	<b>400</b>	
				<b>MODULO III</b>	Estrutura de Dados II	44	16	60	
					Banco de Dados II	44	16	60	
					Programação Orientada a Objetos	44	16	60	
					Linguagem de Programação II	44	16	60	
					Projeto de Interface Homem-Máquina	44	16	60	
					Empreendedorismo e Inovação	32	8	40	
					Elaboração de Relatórios e Projetos	44	16	60	
				<b>SUBTOTAL C. H.</b>	<b>296</b>	<b>104</b>	<b>400</b>		
				<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DOS SEMESTRES</b>			<b>880</b>	<b>320</b>	<b>1200</b>
				<b>CARGA HORÁRIA TOTAL EM EAD</b>			<b>880</b>	<b>73,33%</b>	
				<b>CARGA HORÁRIA TOTAL PRESENCIAL</b>			<b>320</b>	<b>26,67%</b>	
		<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>			<b>1200</b>				
		<b>ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO OU PROJETO DE CONCLUSÃO DO CURSO TÉCNICO- PCCT</b>			<b>300</b>				
		<b>CARGA HORÁRIATOTAL</b>			<b>1500</b>				
(*) C.H. Aluno: Das 20h/semanais o estudante frequentará presencialmente no mínimo 8h/semanais no Polo de Apoio Presencial (PAP). As demais horas o estudante acessará o AVEA em outros ambientes fora o PAP.									

#### 9.4. Concepção Metodológica

A introdução da Educação a Distância (EaD) no contexto educacional trouxe mudanças significativas nos paradigmas existentes na sociedade. A sociedade da informação que privilegia a cultura da aprendizagem abre espaço para a construção de uma nova concepção metodológica. Essa nova concepção possibilita que o conhecimento seja construído independentemente de tempo e espaço por meio das tecnologias da informação e Comunicação na educação a distância- TICs na EaD.

Essas mudanças no processo ensino e aprendizagem envolvem: o desenvolvimento de novos saberes, o respeito ao ritmo individual do estudante, a formação de comunidades de aprendizagem e as redes de convivência.

De acordo com Behar (2009, p.16), a Educação a Distância, pode ser definida como:

(...) uma forma de aprendizagem organizada que se caracteriza, basicamente, pela separação física entre professor e alunos e a existência de algum tipo de tecnologia de mediação para estabelecer a interação entre eles (...) é preciso enfatizar que a EaD é educação, ou seja, não é só um sistema tecnológico, nem mesmo um meio de comunicação.

Desta forma, o processo de ensino e aprendizagem a distância levará em consideração na sua práxis pedagógica os seguintes aspectos. Essas ações e prática de ensino considerarão os seguintes aspectos:

- **A flexibilidade no tempo e espaço:** O respeito ao ritmo individual do estudante. Hoje, ainda entendemos por aula um espaço e um tempo determinados. Mas, esse tempo e esse espaço, cada vez mais serão flexíveis. O professor da EAD continuará ministrando aula, e enriquecerá esse processo com as possibilidades que as tecnologias interativas proporcionam, tais como: receber e responder mensagens dos alunos, criar listas de discussão e alimentar continuamente os debates e pesquisas com textos, páginas da Internet, até mesmo fora do horário específico da aula.

- **O estudante, deve se tornar comunicativo**, principalmente por meio da escrita, deve ser automotivado e autodisciplinado, definir horários fixos de estudos em casa e/ou no trabalho.
- **Planejamento Pedagógico:** Descrição específica, do objetivo pretendido para cada aula e os meios para atingi-lo, ou seja, um planejamento detalhado do que vai fazer (o objetivo, o conteúdo, a estrutura, a metodologia, a avaliação, enfim tudo o que vai ser exposto no AVA). Novas terminologias estão inseridas no nosso fazer pedagógico. O conceito de curso, de aula, na EaD, também muda.
- **Procedimentos Metodológicos:** Sequência didática ou de atividades: Ex: Ler o material instrucional e/ou o objeto de aprendizagem; discutir em um fórum determinado tópico, participar de um bate-papo sobre o tema; elaborar relatório conclusivo de forma individual e/ou em grupo; publicar conceitos na página do curso.
- **Procedimentos avaliativos:** Coleta, análise e síntese dos dados. O que será avaliado? Como? Por quê? Por quem? O que se quer avaliar? Nesse sentido a avaliação será formativa, contínua e somativa.
- **Interação e Interatividade:** O estágio atual das tecnologias informáticas e de redes telemáticas e a diversidade de mídias e suportes de aprendizagem transformou a comunicação educativa uma poderosa ferramenta capaz de diminuir a barreira (mas não eliminar) da separação física e do tempo entre professor e aluno, além de proporcionar um aumento substancial do nível de interação e interatividade.

Um sistema de ensino a distância, para um funcionamento eficaz, deve ser adaptado ao aluno, da melhor forma, objetivando motivar e satisfazer as necessidades do estudante, tanto em termos de conteúdo quanto de estilos de aprendizagem. Para tanto é importante que as metodologias utilizadas sejam adaptadas e aproveitadas pela equipe do IFAM na execução do plano didático para obter maior interação dos alunos no curso, são elas:

- ✓ Alertar os alunos para os novos padrões de comunicação a serem utilizados no curso, fazendo sentirem-se confortáveis com esses padrões. Nessa linha, a primeira disciplina do curso denominada “Ambientação em Educação a Distância” prevê a preparação do estudante para interagir com esses novos ambientes, meios e estratégias de aprender a distância;
- ✓ Informar sobre o curso e o perfil profissional de saída;
- ✓ Ser sensível aos diferentes estilos de comunicação e às várias formações culturais (domínio de línguas, hábitos, costumes e outros);
- ✓ Alertar o aluno a assumir papel ativo no curso e responsabilidade pela própria formação, a importância da autodisciplina e demais papéis que tem a desempenhar na aprendizagem à distância;
- ✓ Ajudar os alunos a se familiarizarem e sentirem-se confortáveis com a tecnologia de ensino, preparando-os para resolverem os problemas técnicos que surgirem. Concentrar-se na solução dos problemas em conjunto;
- ✓ Estar alerta para os cumprimentos dos prazos.

A interação e interatividade são os aspectos mais importantes para garantir a qualidade e eficácia do processo formativo à distância e manter o aluno participante ativo no processo, além de permitir ao professor e/ou tutor identificar e atender as necessidades individuais dos alunos, ao mesmo tempo em que se possibilita um fórum de sugestões para o aprimoramento do curso. Assim, deve-se considerar as estratégias para a interação e o *feedback* para o aluno como sugere Silva (1998, 2002):

- A integração de vários meios de interação: telefone, fax, computador para acesso a ferramentas de comunicação como correio eletrônico, chats, videoconferência e Ambiente Virtual de Aprendizagem, para contato individual e tutoria mesclada com encontros presenciais e virtuais;

- O contato com cada polo (ou com estudante), com regularidade, especialmente no começo do curso;
- Comentários detalhados sobre as tarefas por escrito, indicando fontes adicionais para informação suplementar. Devolver as tarefas sem demora, usando fax, correio eletrônico ou Ambiente Virtual;
- O estabelecimento de horas de atendimento aos estudantes;
- Ao iniciar o curso, solicitar que os alunos estabeleçam contato com o professor e interajam entre si através de correio eletrônico, telefone ou outro meio, para que se sintam a vontade com o processo. Manter e compartilhar revistas eletrônicas podem ser bastante eficazes neste sentido;
- O uso de questões que antecedem a aula para promover e encorajar o pensamento crítico e a participação por parte de todos os alunos. Compreender que para aprimorar padrões de comunicação insatisfatórios, demanda tempo.
- A apresentação das anotações pelos alunos, com frequência, de modo que mantenham um diário de pensamentos e ideias sobre o conteúdo do curso, sobre seus progressos individuais e outras preocupações;
- A utilização de cartões previamente selados e endereçados e conversas telefônicas, por e-mail, ou outro meio, quando e se for o caso, fora do horário de aula para obter feedback sobre o conteúdo, relevância, andamento, apresentação de problemas e outras preocupações pedagógicas.
- A garantia da participação de todos os estudantes nos encontros presenciais ou por videoconferência, desencorajando, educadamente, aqueles que são monopolizadores;

O avanço tecnológico dos processos produtivos é dinâmico e exige constantes revisões nos conteúdos programáticos e nas formas de ensino. Estes avanços têm causado grandes impactos na organização e na gestão dos processos produtivos. A formação do

trabalhador é influenciada por estas mudanças, o futuro técnico deve ter ampla formação sólida, devendo ser um profissional criativo e competente.

Reconhecido ao longo de seus 100 anos de existência como referência em educação profissional o IFAM tem entre suas metas maiores inserir-se na realidade nacional e internacional de globalização econômica assim como é sua missão promover a educação de excelência por meio dos três pilares da Educação: Ensino, Pesquisa e Extensão, visando à formação do cidadão crítico, autônomo e empreendedor, comprometido com o desenvolvimento social, científico e tecnológico do País. A presente proposta permitirá ao IFAM consolidar o cumprimento de sua missão, para vencer os novos desafios impostos para a formação, qualificação e requalificação de alunos do ensino profissional.

Por outro lado, a nova estrutura curricular proposta prevê uma forma simplificada de entrada e saída do aluno, aproveitando ao máximo a experiência acumulada do estudante e facilitando a troca de informações entre os sistemas formais e informais de ensino e aprendizagem.

A organização da Matriz Curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Informática na Forma Concomitante está constituída por disciplinas do Núcleo de Formação Profissional e Núcleo Politécnico, sendo:

A Formação profissional: constituídas de disciplinas específicas do curso, e de disciplinas que possibilitam uma maior compreensão das relações existentes entre os conhecimentos acadêmicos e o mundo do trabalho.

Núcleo Politécnico: na organização curricular, este núcleo é por excelência, o espaço no qual são previstas as principais formas de integração do currículo, prevendo elementos expressivos que compreendem fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos, alicerces das tecnologias e permitindo a contextualização do eixo tecnológico no sistema de produção social, tornando-se o elo comum entre o Núcleo Tecnológico e o Núcleo Básico.

O projeto apresenta o modelo curricular modular, composto por um conjunto de componentes curriculares a serem desenvolvidos semestralmente, além de conter as diretrizes para o funcionamento do curso, desde o ingresso do aluno, pré-requisito de acesso,



procedimento de execução, condução, formação, estágio curricular e projeto de conclusão de curso, certificação e diplomação.

O curso, além de qualificar profissionais em Informática, promoverá orientação voltada para a utilização sustentável do patrimônio natural e cultura, público e privado, incentivando a conservação e/ou preservação do meio ambiente e do bem-estar comunidade envolvida. O itinerário formativo em informática compreende atividades de concepção, especificação, projeção, manutenção de sistemas, tecnologias de processamento e tratamento de dados, comunicação entre equipamentos, incluindo suporte ao *hardware* e *software*.

## 9.5. Prática Profissional

Em conformidade com as orientações curriculares, a prática profissional é compreendida como um componente que compõe o currículo e se caracteriza como uma atividade de integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão constituído por meio de ação articuladora de uma formação integral de sujeitos para atuar em uma sociedade em constantes mudanças e desafios.

A prática profissional é uma atividade prevista no currículo do Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma concomitante e poderá ser realizada de forma alternativa como: Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico (PCCT).

A apresentação do relatório final de Estágio Supervisionado e /ou PCCT é requisito indispensável para a conclusão da prática profissional.

### 9.5.1. Estágio Profissional Supervisionado

De acordo com a Lei Nº 11.788, de 25/09/2008, o Estágio Profissional Supervisionado é uma atividade educativa, desenvolvida no ambiente de trabalho e visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da

educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

O Estágio Profissional Supervisionado, também previsto na formação do aluno conforme parecer CNE/CEB Nº.16/99 e Referenciais Curriculares Nacionais para Educação Profissional, representa uma grande oportunidade para consolidar e aprimorar conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento da formação dos alunos e possibilita aos mesmos atuarem diretamente no ambiente profissional permitindo a demonstração de suas competências laborais.

Os procedimentos e os programas de estágio são regulamentados pela Coordenação de Relação de Estágio e Egressos do IFAM, que entre suas atribuições incluem: a identificação das oportunidades de estágio, verificação das condições de estágio oferecido, o encaminhamento dos estudantes às oportunidades de estágio, a preparação da documentação legal e o estabelecimento de convênios entre as empresas e a Instituição de Ensino visando buscar a integração entre as partes e o estudante, além do acompanhamento do estágio através da supervisão.

São muitas as vantagens da prática profissional para o aluno, pois oportuniza a aplicação prática de seus conhecimentos técnicos; possibilita conhecer as próprias deficiências e buscar aprimoramento; permite adquirir uma atitude de trabalho sistematizado, desenvolvendo consciência de produtividade; oportuniza condições de avaliar o processo ensino-aprendizagem; incentiva o exercício do senso crítico, a observação e a comunicação concisa das ideias e experiências adquiridas; permite o conhecimento da filosofia, diretrizes, organização e funcionamento das empresas e instituições em geral.

Ao final do cumprimento da carga horária do estágio curricular o aluno deverá elaborar Relatório Final de acordo com as normas estabelecidas, reunindo elementos que comprovem o aproveitamento e a capacidade técnica durante o período da prática profissional supervisionado.

Tendo em vista a legislação atual, o estágio profissional no Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma concomitante e na modalidade de educação a distância, será obrigatório e deverá ocorrer a partir do 2º semestre de oferta do Curso, sendo sua carga horária curricular de 300 horas.

O Trabalho de Conclusão de Curso, como atividade complementar de cunho de iniciação científica ou de iniciação à pesquisa aplicada, somente poderá ser equiparado ao Estágio Curricular no Curso Técnico em Informática, quando devidamente justificado pela ausência de demanda de postos da prática do Estágio Profissional Supervisionado.

#### 9.5.2. Projeto de Conclusão de Curso (PCCT)

O Projeto de Conclusão de Curso constitui-se numa *atividade acadêmica* de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente à profissão, desenvolvida mediante controle, orientação e avaliação docente, cuja exigência é um requisito obrigatório para a integralização curricular, quando as dificuldades do mercado de trabalho local não oferecerem oportunidades de operacionalização do estágio supervisionado.

Entende-se por atividades acadêmicas aquelas que articulam e inter-relacionam os conteúdos das disciplinas estudadas com as experiências cotidianas, dentro e fora da instituição, para ratificar, retificar e/ou ampliar o campo de conhecimento.

A elaboração do PCCT implicará em rigor metodológico e científico, organização e contribuição para a ciência, sistematização e aprofundamento do tema abordado, sem ultrapassar, contudo, o nível médio da formação Técnica. São objetivos do PCCT:

- I. Oportunizar ao acadêmico aprofundamento, sistematização e integração dos conteúdos estudados durante o curso, assim como sua inserção na atividade de pesquisa;
- II. Garantir a abordagem científica de temas relacionados à prática profissional, inserida na dinâmica da realidade local, regional e nacional;
- III. Subsidiar o processo de ensino, contribuindo para a realimentação dos conteúdos programáticos das disciplinas integrantes do currículo.

O trabalho de conclusão de curso, que poderá ocorrer concomitante com o último módulo do curso ou no final do cumprimento com aproveitamento das disciplinas integrantes da matriz curricular, tem o objetivo de promover a consolidação dos conhecimentos, o estudante propõe à coordenação do curso, um projeto voltado para a

resolução de problemas tecnológicos de interesse do setor produtivo na área do curso. O PCCT permite ao futuro profissional o desenvolvimento de sua capacidade inovadora e criativa, bem como sua inserção, já no decorrer de sua formação, nas atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

O PCCT está previsto na estrutura curricular deste curso, de forma opcional, caso o aluno encontre-se impossibilitado de cursar o Estágio Supervisionado que será equivalente à carga horária total do Estágio Supervisionado previsto na Matriz Curricular deste Plano de Curso.

O PCCT constitui-se como uma atividade acadêmica individual, porém, pelas peculiaridades deste curso poderá ser realizado em equipe de no máximo 03 (três) alunos, a ser desenvolvido por meio de um projeto, a partir do último módulo do curso, com defesa prevista após a conclusão de todas as disciplinas, e encontrando-se o aluno sem nenhuma pendência acadêmica.

## 10. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

No IFAM, a avaliação da aprendizagem é realizada por meio de um processo contínuo, formativo, diagnóstico e terá um caráter integral, acontecendo de modo sistemático e desenvolvido de forma que possibilite o hábito da pesquisa, atitude reflexiva, estímulo a criatividade e ao autoconhecimento, sendo os critérios de julgamento dos resultados previamente discutidos com os estudantes no início do semestre letivo, respeitando os ritmos de aprendizagem dos alunos, resultando num acompanhamento diário presencial ou não presencial, de maneira que alunos e professores participem do processo, observando o desenvolvimento ou não de tais competências, onde todas as atividades desenvolvidas no ambiente de aprendizagem sejam registradas no ambiente de aprendizagem AVA.

Os aspectos qualitativos serão preponderantes sobre os quantitativos - para tanto deverão ser avaliados os conhecimentos, as habilidades e as atitudes dos alunos no desempenho de suas atividades acadêmicas - traduzidos a partir das dimensões cognitivas, respeitando os ritmos de aprendizagem dos alunos, mediante o desenvolvimento de atividades por meio de projetos, estudos de casos e problemas propostos, exercícios com

defesas orais e escritas, trabalhos individuais ou em grupo, relatórios, feiras e atividades culturais, provas discursivas, entre outros.

Os critérios de avaliação de aprendizagem serão estabelecidos pelos professores nos Planos de Ensino e deverão ser discutidos com os discentes no início do semestre letivo destacando-se o desenvolvimento: do raciocínio, do senso crítico, da capacidade de relacionar conceitos e fatos, de associar causa e efeito, de analisar e tomar decisões, de inferir e de síntese.

A natureza da avaliação poderá ser teórica, prática ou a combinação das duas formas, utilizando-se quantos instrumentos forem necessários ao processo de ensino e aprendizagem, estabelecidos nos Planos de Ensino, respeitando-se por disciplina a aplicação mínima de dois instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) destes OBRIGATORIAMENTE presenciais.

Na EAD a avaliação é um estímulo ao estudante, uma vez que possibilita a ele o acompanhamento constante do seu progresso e das suas dificuldades, oferecendo-lhes indicativos dos aspectos que demandam atenção especial e verificar se os objetivos específicos propostos estão sendo alcançados. Obedecendo a exigência legal do Decreto nº 5.622/2005 de avaliação presencial para o curso, o IFAM, desenvolverá instrumentos criteriosos para a operacionalização da avaliação presencial, tendo em vista os objetivos da avaliação e as características dos dados a serem obtidos, podendo ser:

- **Avaliação da aprendizagem ou unidade de estudo:** prova; caderno de atividades; seminários; elaboração de projeto;
- **Avaliação da prática pedagógica:** ficha de registro de observação; entrevista; questionário; análise de planos; seminários;
- **Avaliação da disciplina.**

O estudante deverá cumprir com as atividades detalhadas no roteiro de aprendizagem. A realização destas atividades, além de contabilizar frequência no curso, também irá compor parte da avaliação do estudante. A frequência é controlada pela realização das atividades propostas nos Roteiros de Aprendizagem.

A avaliação em cada disciplina será composta por pelo menos dois momentos distintos, um presencial e outro a distância.

A avaliação presencial constitui-se de uma avaliação realizada e aplicada nos polos, podendo ser escrita ou realizada a partir de questionário ou outra atividade realizada no AVA e a distância constitui-se na realização das atividades propostas no ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA) não sendo obrigatória a presença do aluno no Polo. A avaliação presencial tem maior prevalência, no entanto não dispensa a atividades previstas no AVEA, uma vez que a média da nota final é a somatória das notas das atividades propostas no Plano de ensino.

Para os alunos com dificuldades de aprendizagem diagnosticadas durante o decorrer do módulo, será oferecida a recuperação paralela, que se constitui em um mecanismo para garantir a superação de dificuldades específicas do aluno durante o seu percurso escolar, ocorrendo de forma contínua e paralela.

No desenvolvimento das atividades de recuperação paralela, cada professor deverá elaborar, após diagnóstico de desempenho do aluno, atividades significativas e diversificadas que favoreçam ao aluno superar suas dificuldades de aprendizagem. Na realização das atividades de recuperação os docentes poderão utilizar diferentes materiais e ambientes pedagógicos para favorecer a aprendizagem do aluno.

No planejamento e execução das atividades da recuperação paralela os docentes deverão considerar os seguintes fatores:

- Diversificação de atividades e metodologia;
- Diversidades e ritmo de aprendizagem dos alunos;
- Nível de compreensão que o aluno deve alcançar;
- Qualidade do conteúdo e sua relevância científico-tecnológica e social, no desenvolvimento das habilidades e competências.

O rendimento acadêmico do aluno será aferido ao final do módulo considerando-se para efeito de aprovação os seguintes critérios:

- A apuração da assiduidade, que deverá ser igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do módulo, e avaliação da aprendizagem, obedecendo a escala de 0 (zero) a 10 (dez), cuja pontuação mínima para aprovação será 6,0 (seis) por disciplina;
- O aluno que não atingir média semestral 6,0 (seis) na disciplina terá direito a exame final, que constará de uma reavaliação de todos os conteúdos desenvolvido ao longo do módulo;
- O aluno que após o exame final ficar retido em duas (02) disciplinas, progredirá para o módulo seguinte, ficando em regime de progressão parcial (dependência) nas disciplinas.

Os procedimentos didáticos, pedagógicos e acadêmicos relativos ao processo de ensino e aprendizagem reger-se-ão pelo Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do IFAM aprovado pela RESOLUÇÃO Nº. 94 - CONSUP/IFAM, de 23 de dezembro de 2015.

## 11. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA:

O Campus Manaus- Centro é o campus responsável pela matrícula e a oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Informática aos alunos vinculados ao Programa MedioTec viabilizando formas de sua realização nas Unidades Remotas Vinculadas. Para tanto, tem em sua infraestrutura os equipamentos e recursos necessários à execução do Curso, sendo:

- ✓ **Material pedagógicos:** a ser utilizado no decorrer do curso serão os materiais disponíveis no Campus e ainda a ser adquirido pela Coordenação Geral do Programa, como por exemplo: didático impresso, material didático audiovisual para TV, computadores, DVD-ROM, telefone celular, CD-ROM; material para Internet (web); Articulação e complementaridade dos materiais impressos, materiais audiovisuais ou materiais para Internet (web).

- ✓ **Recursos tecnológicos:** O IFAM ainda conta com a Gerência de tecnologia da informação - GTI que é constituída de 05 Servidores de Rede IBM, três deles com Sistema Operacional Linux e dois Windows 2003 Server, um deles é o servidor dedicado ao Sistema Acadêmico e de Biblioteca centralizando informações do Campus Manaus Centro e dos outros Campi, os demais são usados para serviços de Controle de Domínio, Servidor de WEB para disponibilizar o Portal do IFAM, Serviço de firewall, Serviços de E-mail, Serviços de DHCP, SSH, Ferramentas de Monitoramento (WebMin), Serviço de Proxy entre outros. Dispõe de um link externo com a REPAM é de 10GB tanto para o Campus Manaus Centro como para outros Campi, temos um projeto em andamento para readequar o backbone para essa nova realidade já adquirimos seis switches GB de um total de 12 (doze previstos). Nossas estações rodam windows e linux.

## 11.1. Instalações físicas

### 11.1.1. Infraestrutura da Diretoria de Educação a Distância

Como supracitado a área física destinada ao atendimento destinada à EAD está localizada no Campus Manaus Centro – CMC do IFAM, e os equipamentos disponíveis nesta unidade estão à disposição para o ensino a distância.

- **Distribuição dos Ambientes Físicos do CMC**

DESCRIÇÃO	UNIDADE SEDE	UNED	TOTAL
SALA DE AULA	32	13	45
SALA DE DESENHO	3	1	4
SALA ESPECIAL	11	1	12
LABORATÓRIOS	48	14	62
AUDITÓRIO	1	0	1
MINI-AUDITÓRIOS	3	0	3
BIBLIOTECA	1	1	2
QUADRA POLIESPORTIVA	3	1	4
GINÁSIO COBERTO	1	1	2
PISCINA SEMI-OLÍMPICA	1	1	2
LANCHONETE	1	1	2

Fonte: DAP/COPI

- **LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA**



Laboratório	Item	Modelo	Marca	Quantidade
Lab I	Microcomputador	Lenovo – A47	IBM	21
Lab II	Microcomputador	i915Ga.EFR11	Aopen	21
Lab III	Microcomputador	GA-945GCM-S2L	Gigabyte	21
Lab IV	Microcomputador	i915Ga.EFR11	Aopen	21
Lab IX	Microcomputador	i915Ga.EFR11	Aopen	21

• **LABORATÓRIO DE HARDWARE**

• GABINETE

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	Gabinete Mini-torre sem tampa ( AT 200 W )	04
02	Gabinete Mini-torre sem tampa ( AT 230 W )	03
03	Gabinete Mini-torre sem tampa ( AT 300 W )	03
04	Gabinete Mini-torre sem tampa e sem fonte	05

• MONITOR

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	UIS – 14 polegadas	12
02	Techmedia – 14 polegadas	05
03	Goldstar – 14 polegadas	01
04	Arche – 14 polegadas	01
05	Samtron – 14 polegadas	01

• HARD DISK DRIVE

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	SEAGATE – 1,7 GB	03
02	SEAGATE – 1,2 GB	03
03	QUANTUM – 810 MB	01
04	FUJITSU – 1,7 GB	02
05	QUANTUM – 640 MB	03
06	WESTERN DIGITAL – 2,5 GB	01
07	MAXTOR – 1,0 GB	01
08	QUANTUM – 640 MB	01
09	QUANTUM – 810 MB	01
10	QUANTUM – 810 MB	01
11	FUJITSU – 1,7 GB	01

• MOTHER-BOARD

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
101	VX PRO II REV: 3.0	05
102	INTEL PCI Set ( V. 5.0 )	02
103	INTEL ( V. 5.6 )	03

104	VX PRO II REV: 3.0	02
105	TX 98 – 3D REV: 1.20	02
106	INTEL V5.6	02
107	INTEL REV: 1.2	01
108	INTEL V5.0	03
109	M 396F V2.6 ( AMD 386 SX-40 )	01
110	M 396F V2.2 ( AMD 386 SX-40 )	01
111	TD 60C ( INTEL 286 – 25 )	01
112	M 326 V5.2 ( para 386 DX )	01
113	M 326 V5.5 ( para 386 DX )	01
114	M 21 94V-0 ( para Pentium )	01
115	M 321 REV: 3.1 ( AMD 386 DX-40 )	01
116	8517 REV: 2.1 ( AMD 386 SX-33 )	01

#### 11.1.2. Infraestrutura dos Polos

As atividades presenciais serão desenvolvidas nas Unidades Remotas Vinculadas, ou seja, as escolas da rede pública de ensino, especificamente, nos laboratórios destinados para esse fim. Através da parceria firmada entre o IFAM e a Secretaria do Estado da Educação e Qualidade do Ensino – SEDUC, os laboratórios de informática serão equipados com no mínimo 25 computadores de modo a agregar todas as turmas em horários distintos.

Os polos/escolas citados anteriormente contarão com a infraestrutura necessária para o suporte administrativo, técnico e pedagógico nos momentos presenciais e as necessidades do curso Técnico em Informática. Para o bom desenvolvimento do Programa o Polo/Escola deverá estar equipado com:

- 01 laboratório de informática com 25 computadores com conexão à Internet e equipados com kit multimídia e instalação de software de gestão e linguagens de programação;
- Mobiliário adequado para estudos como cadeiras confortáveis e mesas ou bancadas ajustadas às necessidades de mobilidade dos alunos.

Apesar de serem previstas a realização das aulas presenciais prioritariamente nas escolas-polos de formação, os alunos, poderão fazer uso dos espaços comuns a todos os estudantes do Campus Manaus Centro, como por exemplo, a Biblioteca e os Laboratórios de Informática.

## 11.2. Acervo Bibliográfico

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
01	<b>Demarco, Tom. Analise Estruturada e Especificação de Sistema</b>	02
02	<b>Yordon, Peter Coard Edwar. Projeto Baseado em Objetos</b>	03
03	<b>Martin, James. Principios de Analise Proj. Baseados em Objeto</b>	02
04	<b>Rumbaugh, James. Modelagens e Proj. Baseados em Objeto</b>	02
05	<b>Machado, Francis B. Arquitetura de Sistemas Operacionais</b>	03
06	<b>Davis, Willian S. Sistemas Op.: Uma Visão Sistemática</b>	03
07	<b>Melo, Rubens N. Banco de Dados em Aplicações Cliente/Servidor</b>	03
08	<b>Tanenbaum, Andrews S. Sistemas Operacionais Modernos</b>	03
09	<b>Dugo, Paul. Modelagem Conceitual e Proj. de Banco de Dados</b>	03
10	<b>Tanenbaum, Anrews S. Redes de Computadores.</b>	02
11	<b>Chinelato Filho, João. O &amp; M Integrado a Informática</b>	03
12	<b>Kiper, Francisco. Engenharia de Informação</b>	02
13	<b>Guimares, Ângelo M. Algoritmos e Estruturas de Dados</b>	04
14	<b>Tanenbaum, Anrews S. Organização Estruturada de Comp.</b>	04
15	<b>Wirth, Niklaus. Algoritmos e Estutura de Dados</b>	06
16	<b>Ferrer, Harry. Pascal Estruturado: Programação Estruturada</b>	04
17	<b>Shimtz, Eber A. Pascal e Técnica de Programação</b>	03
18	<b>Kotani, Alice M. Logica de Programação – Os 1º. Passos</b>	04
19	<b>Galante, Terezinha P. Inglês para Processamento de Dados</b>	03
20	<b>Viana, Mateus M. Fundamentos de Informática parUniversitários</b>	06
21	<b>Norton, Peter. Introdução a Informática</b>	03
22	<b>Lancharro, Eduardo A. Informática Básica</b>	03
23	<b>Lages, Guimarães. Introdução a Ciência da Computação</b>	03
24	<b>Leão, Marcelo. Borland Delphi 4 Curso Completo</b>	02
25	<b>Villas, Marcos V. Estrutura de Dados – Conc. e Técnicas de Emp.</b>	04
26	<b>Szwarcfiter, Jayme L. Estutura de Dados e Seus Algoritmos</b>	03
27	<b>Veloso, Paulo. Estrutura de Dados</b>	03
28	<b>Pressman, Roger S. Engeharia de Software</b>	02
29	<b>Ziviani, Nivio. Proj. de Algoritmos , Com Implem. em Pascal</b>	01
30	<b>Yordon, Eduard. Analise Estruturada Moderna</b>	02
31	<b>Souza, Lindeberg B. Redes de Comp. - Dados, Voz e Imagem</b>	03
32	<b>Cury, Márcia X. Introdução a Lógica</b>	03
33	<b>Jou, Mestre. Introdução a Lógica</b>	04
34	<b>Hutchins, G. – ISO 9000 – Um Guia Completo</b>	02
35	<b>Honda, A. K. - Qualidade e Excelência através da Metodologia</b>	03
36	<b>Maranhão, M. – ISSO 9000 – Manual de Implementação</b>	11
37	<b>ISO 9000 – Ao Alcance de Todos</b>	19
38	<b>Reis, L.F.S.D. - ISO 9000 – Auditoria de Sistema da Qualidade</b>	03
39	<b>Souto, F.C.R. - Uma Visão da Normalização</b>	01
40	<b>Valle, C.E. do - Como se Preparar para as Normas ISO 14000</b>	03
41	<b>Soares, L. Redes de Comp. das Lans. Mans e Wans as Redes</b>	04

42	<b>Csebesta, Robert W. Conceito de Linguagens de Programação</b>	04
43	<b>Cormen, T.H.Leisron. Algoritmos: Teoria e Prática</b>	04
44	<b>Tosacni, L.V. Complexidade de Algoritmos: Analise</b>	02
45	<b>Alencar Filho, Edigard de. Iniciação a Lógica Matemática</b>	04
46	<b>Silberschapz, Abraham. Sistemas Operacionais – Conceitos</b>	02
47	<b>Comer, Douglas E. Interligação em Redes TCP/IP Vol 2</b>	02
48	<b>Tanembaum, Andrews S. Sist. Oper. – Projeto e Implantação</b>	02
49	<b>Preiss, Bruno R. Estrutura de Dados e Alg. com Java</b>	02
50	<b>Patterson, David A. Org. e Proj. de Comp. A Interfase Hard./Sof</b>	02
51	<b>Ferrer, Harry. Algoritmos Estruturados</b>	02
52	<b>Lages, Guimarães. Algoritmos e Estruras de Dados</b>	02
53	<b>Silberschapz, Abraham. Sistema de Banco de Dados</b>	02
54	<b>Monteiro, Mario A. Introdução a Organização de Computadores</b>	03
55	<b>Converse, Tim. Delphi 4 PHP A Bíblia</b>	03
56	<b>Elmasri, Ramez. Sistemas de Banco de Dados</b>	03
57	<b>Velloso, Fernando C. Informática – Conceitos Básicos</b>	03
58	<b>Niemayer, Patrick. Aprendendo Java</b>	03
59	<b>Esteras, Santiago R. Infotech English for Computer Users</b>	05
60	<b>Larman, Craig. Utilizando UML e Padrões</b>	01
61	<b>Mitchele, Melani. Introduction to Genetic Algoritms</b>	01
62	<b>Harkey, Don. Wireless Java Programing for Interprisi Application</b>	02
63	<b>Riggs, Roger. Programing Wireless Devises Whith Java 2</b>	02
64	<b>Cantu, Marco. Dominando Delphi 6 A Biblia</b>	05
65	<b>Comer, Douglas E. Redes de Computadores e Internet</b>	05
66	<b>Correa, Carlos H. Analise Orientada a Objeto</b>	05
67	<b>Deitel, H.M. Java como Programar</b>	05
68	<b>Barreto, M. de L. - Organização do Trabalho</b>	01
69	<b>Melo, Ana C. Desenvolvendo Aplicações com UML</b>	05
70	<b>Diaz, Adilson S. Delphi &amp; MySql</b>	05
71	<b>Spanghero, Aldo. Aprendendo Delphi 7</b>	05
72	<b>Chiavenato, I – Teoria Geral da Administração</b>	06
73	<b>Matos, F. G. – Desburocratização</b>	04
74	<b>Taylor, F. W. – Princípios da Administração Científica</b>	06
75	<b>Veblen, T - Teoria da Empresa Industrial</b>	01
76	<b>Matos, F. G. – Gerência Participativa</b>	04
77	<b>Matsuchita, Konosure – Administração, Decisão e</b>	01
78	<b>Penteado – Técnicas de Chefia e Segurança</b>	04
79	<b>Dinsmore, P. C. – Gerência de Programas e Projetos</b>	05
80	<b>Anderson, E. H. – Organização Científica da Produção</b>	02
81	<b>Chiavenato, Idalberto – Introd. à Teoria geral da Administração</b>	07
82	<b>Frankenfeld, N – Produtividade</b>	02
83	<b>Moderna Técnica de Plan. e Controle da Produção</b>	01
84	<b>Moura, R. A. - Jeito Inteligente de Trabalhar</b>	01
85	<b>Torreao, E. B. – Controle de Processos</b>	02
86	<b>Silva, J. M. da – Ambiente da Qualidade</b>	01

87	<b>Abreu, R. C. L. de – Círculos de Controle da Qualidade</b>	03
88	<b>A Guangue e o 5S</b>	01
89	<b>Campos, V. F. - Controle da Qualidade</b>	03
90	<b>Moller, Claus – O lado Humano da Qualidade</b>	01
91	<b>Guaspari, J – A Dimensão da Qualidade</b>	01
92	<b>Hirano, H. - 5S na Prática</b>	01
93	<b>Autor Desconhecido - Qualidade Total na Prática</b>	01
94	<b>Chiavenato, Idalberto – Administração dos Novos Tempos</b>	01
95	<b>Mello, Guiomar Namó – Cidadania e Competitividade</b>	01
96	<b>Antunes, Celso – Manual de Tec. De Din. de Grupo de Sensib.</b>	06
97	<b>Murphy, Raymond - English Grammar In Use</b>	05
98	<b>Campedelli, Samira Y. – Gramática do Texto / Texto da</b>	05
99	<b>Antunes, Celso – A Dimensão de uma Mudança</b>	05
100	<b>Hildebrando, André – Gramática Ilustrada</b>	05
101	<b>Martins, Dileta Silveira – Português Instrumental</b>	07
102	<b>Fischer, Tânia – Administração entre a Trad. e a Renovação</b>	02

## 12. CORPO DOCENTE E TÉCNICOS ENVOLVIDOS

### 12.1. Corpo Docente

O corpo docente do Programa MedioTec será composto através de processo seletivo a ser realizado antes do início do Curso. Os professores serão selecionados segundo critérios definidos em Edital, priorizando-se especialmente a formação na área e a experiência docente. Os professores serão selecionados e comporão o quadro de bolsistas do Programa, os quais não terão vínculo empregatício com a Instituição ofertante e/ou parceira sendo sua função de caráter de prestação de serviço com período definido de início e término, ou seja, o cumprimento da carga horária da disciplina para que foi selecionado.

#### 12.1.1. Professor Mediador Presencial

O professor mediador presencial é o articulador do processo de ensino e aprendizagem, também participe de processo seletivo público, sem vínculo empregatício com o Programa, o qual em caráter de bolsista cumprirá carga horária presencial de acompanhamento aos Cursistas nos Polos de apoio presencial.

Nome	Titulação concluída	Polo de Apoio Presencial	Turno de Atuação
LUCIANA MACIEL COELHO	ESPECIALIZAÇÃO	Colégio Brasileiro Pedro Silvestre	Matutino
LEONARDO DUARTE	MESTRADO	E E Francisco Albuquerque	Matutino /Vespertino

## 12.2. Quadro Técnico-administrativo

A equipe técnica-administrativa do Programa MedioTec atuará de modo a contribuir para o êxito do Programa de modo a garantir acesso, permanência e êxito em uma ação articulada entre os diversos atores. Os sujeitos dessa ação também assumem no Programa o caráter de bolsistas, sem vínculo empregatício com o IFAM ou a instituição parceira, mas preservando a eficácia do Programa através do cumprimento de suas atribuições definidas em Edital e Termo de compromisso assinados por cada um antes do início de suas atividades.

Compõem as equipes de trabalho à frente do Curso Técnico de Nível Médio em Informática na forma concomitante, na modalidade de educação a distancia:

### 12.2.1. Coordenação do Curso

Nome	Titulação concluída	Experiência no ensino técnico	Experiência em EAD
JANDERSON SILVA DE SOUZA	MESTRADO	1 ANO	3 ANOS

### 12.2.2. Coordenação de Professor Mediador Presencial



Nome	Titulação concluída	Experiência no ensino técnico	Experiência em EAD
JOAQUIM A. LEITE DA SILVA.	MESTRADO	10 ANOS	7 ANOS

### 13. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Será conferido o **DIPLOMA DE TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA** na forma concomitante na modalidade de educação a distância ao aluno que tenha concluído com aproveitamento a carga horária de 1.200h e ainda o cumprimento da carga-horária obrigatória de Estágio Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso com a carga horária de 300h.

Não haverá emissão de certificados no Curso Técnico de Nível Médio em Informática na Forma Concomitante, considerando que não há itinerários alternativos para qualificação.

## ANEXO I – Ementário do curso

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: INTRODUÇÃO AO AMBIENTE VIRTUAL DE ENSINO E APRENDIZAGEM</b>		<b>CH: 40h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explorar as funcionalidades e potencialidades do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem do IFAM;</li> <li>- Identificar os papéis dos principais atores do processo de ensino e aprendizagem, bem como os requisitos necessários para obter sucesso como estudante de EaD;</li> <li>- Reconhecer as concepções, evolução e a legislação brasileira que assegura a oferta da modalidade de ensino de Educação a Distância.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
<p>Busca de compreensão do processo de aprendizagem em um ambiente virtual de ensino e aprendizagem com o intuito de manusear e dominar as diferentes funcionalidades do AVA utilizadas pelo IFAM para a colaboração, interação e participação em uma comunidade virtual.</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>Unidade I: A Educação a Distância e o Programa Mediotec</p> <p>Aula 1: Concepções de Educação a Distância e apresentação do Mediotec</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Conceito e História da Educação a Distância.</li> <li>– O que é o Mediotec?</li> </ul> <p>Aula 2: O Perfil do Aluno e dos papéis dos agentes da EAD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Os papéis dos agentes da EAD no IFAM.</li> <li>– O aluno da EAD: perfil e responsabilidades.</li> </ul> <p>Unidade II: Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem</p> <p>Aula 3: Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem – AVEA</p>		



- Conceitos e apresentação do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem
- Tipos de Comunicação no Ambiente: síncrona e assíncrona.

Aula 4: Conhecendo a sala de aula virtual do AVEA

- Como alterar senha e modificar o perfil do usuário.
- Como enviar mensagens e conhecer os participantes do Curso.

Aula 5: Principais Recursos e Ferramentas do AVEA

- Como usar o fórum, chat e visualizar notas. – Como utilizar a Wiki e o Diário de Bordo.
- Como enviar arquivos.

#### BIBLIOGRAFIA:

##### BÁSICA:

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Ambientação em educação a distância** / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. – Brasília: SENAR, 2015.

SANTOS, E.; OKADA, A. **A Construção de Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Por Autorias Plurais e Gratuitas no Ciberespaço**. ANPED, 2004.

MAIA, C.; MATTAR, J. **Abc da ead a educação a distância hoje**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

##### COMPLEMENTAR:

SILVA, M. **Sala de Aula Interativa: Educação, Comunicação, Mídia Clássica, Internet, Tecnologias Digitais, Arte, Mercado, Sociedade e Cidadania**. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

TORI, R. **Educação Sem Distância: As Tecnologias Interativas na Redução de Distância em Ensino e Aprendizagem**. São Paulo: Editora Senac, 2010.

ZWIEREWICZ, M. **A Educação Digital e Os Entornos Virtuais de Aprendizagem**. In: PANTOJA, A.; ZWIEREWICZ, M. (Org.) Sociedade da Informação, Educação Digital e Inclusão. Florianópolis: Insular, 2007.

NUNES, I. **A história da ead no mundo**. In LITTO, F.; FORMIGA, M. (org.) Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

Hack, Josias Ricardo **Introdução à educação a distância** / Josias Ricardo Hack. – Florianópolis: LLV/CCE/UFSC, 2011



<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO:</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: INFORMÁTICA APLICADA</b>		<b>CH: 40h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Refletir sobre a utilização da informática na contemporaneidade;</li> <li>- Conhecer os componentes básicos de um computador: entrada, processamento, saída e armazenamento;</li> <li>- Distinguir os diferentes tipos de software;</li> <li>- Identificar os diferentes tipos de sistemas operacionais;</li> <li>- Utilizar um sistema operacional;</li> <li>- Operar softwares utilitários;</li> <li>- Utilizar navegadores e os diversos serviços da internet;</li> <li>- Operar softwares para escritório.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
Caraterização dos componentes lógicos e físicos do computador. Aplicação de soluções de softwares utilitários e para escritório. Orientação sobre segurança no uso da internet e no uso dos seus diversos serviços.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>1 Introdução à informática</p> <p>1.1 Hardware</p> <p>1.2 Software</p> <p>2 Sistemas operacionais</p> <p>2.1 Fundamentos e funções</p> <p>2.2 Sistemas operacionais existentes</p> <p>2.3 Utilização de um sistema operacional</p> <p style="padding-left: 20px;">2.3.1 Ligar e desligar o computador</p> <p style="padding-left: 20px;">2.3.2 Interfaces de interação</p> <p style="padding-left: 20px;">2.3.3 Área de trabalho</p> <p style="padding-left: 20px;">2.3.4 Gerenciador de pastas e arquivos</p> <p style="padding-left: 20px;">2.3.5 Ferramentas de sistemas</p> <p style="padding-left: 20px;">2.3.6 Softwares utilitários</p> <p style="padding-left: 40px;">2.3.6.1 Compactadores de arquivos</p> <p style="padding-left: 40px;">2.3.6.2 Leitor de PDF</p> <p style="padding-left: 40px;">2.3.6.3 Antivirus</p> <p>3 Internet</p> <p>3.1 World Wide Web</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.1 Navegadores</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.2 Sistema acadêmico</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.3 Pesquisa de informações</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.4 Download de arquivos</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.5 Correio eletrônico</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.6 Grupos/listas de discussão</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.7 Redes sociais</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.8 Ética</p> <p>3.2 Seguranças da informação</p>		



- 4 Software de edição de texto
- 4.1 Visão geral
- 4.2 Digitação e movimentação de texto
- 4.3 Nomear, gravar e encerrar sessão de trabalho.
- 4.4 Formatação de página, texto, parágrafos e colunas
- 4.5 Correção ortográfica e dicionário
- 4.6 Inserção de quebra de página e coluna
- 4.7 Listas, marcadores e numeradores.
- 4.8 Figuras, objetos e tabelas.

- 5 Software de planilha eletrônica
- 5.1 Visão geral
- 5.2 Formatação células
- 5.3 Fórmulas e funções
- 5.4 Classificação e filtro de dados
- 5.5 Formatação condicional
- 5.6 Gráficos

- 6 Software de apresentação
- 6.1 Visão geral do Software
- 6.2 Assistente de criação
- 6.3 Modos de exibição de slides
- 6.4 Formatação de slides
- 6.5 Impressão de slides
- 6.6 Listas, formatação de textos, inserção de desenhos, figuras, som.
- 6.7 Vídeos, inserção de gráficos, organogramas e fluxogramas.
- 6.8 Slide mestre
- 6.9 Efeitos de transição e animação de slides.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

- BRITO Ronaldo Paes. Curso Essencial Power Point 2007. Digerati Books, 2006.
- FRYE Curtis. Microsoft Office Excel 2007 - Passo a Passo. Bookman, 2007.
- KUNZE, ROMMEL. 3 EM 1 - WINDOWS XP/WORD XP/EXCEL XP - QUICK. EDITORA KCM, 1ª EDIÇÃO, 2008.
- PREPPERNAU, Joan; COX, Joyce. Microsoft Office Word 2007 - Passo a Passo. Artmed, 2007.
- TELLES, Reynaldo. Descomplicando o Broffice Para Concursos - 3ª Ed. Elsevier – Campus, 2010.
- TOLEDO, CLAUDIO ALEXANDRE DE. INFORMATICA, V.3 - WORD, EXCEL, OFFICE, POWERPOINT. YALIS EDITORA, 3ª EDIÇÃO, 2010.

		<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>			
<b>EMENTÁRIO</b>					
<b>CURSO:</b>		<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>			
<b>EIXO</b>		<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>			
<b>SEMESTRE</b>		<b>1o.</b>		<b>ANO: 2017</b>	
<b>COMPONENTE: ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES E INSTALAÇÃO DE HARDWARE E SOFTWARE</b>				<b>CH: 60h</b>	
<b>OBJETIVOS:</b>					
- Conhecer os principais conceitos relacionados à história e organização dos computadores, tomando-os como base teórica para a prática de montagem de computadores e instalação de softwares fundamentais para o uso e o funcionamento do computador.					
<b>EMENTA:</b>					
Evolução histórica dos computadores; Sistema de numeração; Elementos de um sistema de processamento de dados; Processadores; Instalação de Hardware e Software.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>					
<p>1. Evolução histórica dos computadores: história da informática e dos computadores; conceitos e termos técnicos fundamentais.</p> <p>2. Sistema de Numeração: Sistema Decimal; Sistema Binário; Sistema Hexadecimal; Conversão entre os sistemas; Operações aritméticas.</p> <p>3. Elementos de um sistema de processamento de dados e Componentes de um hardware de um computador</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceitos de sistemas; Esquema básico de um sistema de processamento de dados: entrada, processamento e saída; Dados x Informação.</li> <li>- Conceito de hardware, unidade central de processamento, Unidades de controle (UC), Unidade lógica e aritmética (ULA), registradores.</li> <li>- Barramentos: endereços, controles; largura, temporização, operação; ISA, PCI, USB</li> <li>- Memórias internas: Memórias RAM, ROM/EPROM, R/W; Memória Cache; Organização das memórias cache, organização das DRAM e características das principais tipos de memórias principais atualmente em uso.</li> <li>- Memórias externas: Discos Magnético, Memória Optica, Fita Magnética.</li> <li>- DISPOSITIVOS DE ENTRADA E SAÍDA: Dispositivos Externos: chips de E/S, o teclado, monitores, placas vídeos, acessibilidade; Interface Externa: SCSI e FireWire.</li> </ul> <p>4. Processadores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Processadores: evolução; conceitos fundamentais; características dos principais processadores;</li> <li>- Arquitetura, instruções RISC, CISC, SPARC; Comparativos RISC vs CISC</li> </ul>					

5. Instalação de hardware e software e Simulação e correção de pequenos defeitos

- Placa mãe: conceitos fundamentais; características das principais tipos de placa mãe atualmente em uso;
- Configuração do setup do computador; instalação de unidades de disco; instalação de placas de som, de fax-modem e outras placas.
- Particionamento de disco; dual boot; instalação dos principais sistemas operacionais;
- Instalação de pacotes de escritório: livre e proprietário; instalação e atualização de anti-vírus.

**BIBLIOGRAFIA:**

STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 5.ed, São Paulo, Pearson: 2002.

TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 4.ed. Rio de Janeiro, LTC, 2001

 <p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>		 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: MATEMÁTICA APLICADA</b>		<b>CH: 40</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar conhecimentos matemáticos para compreender, interpretar e resolver situações-problema do cotidiano ou do mundo tecnológico e científico;</li> <li>- Desenvolver a compreensão dos conceitos e procedimentos e a conhecer estratégias matemáticas para que possa continuar aprendendo e adquira conhecimentos para enriquecer sua formação científica.</li> <li>- Desenvolver conhecimento sólido de matemática e que saibam se expressar em linguagem verbal e matemática, utilizando sistemas simbólicos próprios;</li> </ul>		
<b>EMENTA</b>		
Revisão em teoria dos números fracionários, números decimais, potência e suas propriedades, notação científica, razão, proporção, porcentagem, unidades de informática e conversão de unidades de informática.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<b>Unidade I</b>		
Teoria dos números fracionários Números decimais		
<b>Unidade II</b>		

Potência e suas propriedades  
Notação científica

**Unidade III**



Razão  
Proporção  
Porcentagem

**Unidade IV**

Unidades de informática  
Conversão de unidades de informática

**BIBLIOGRAFIA:**

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. São Paulo: Ática, 2010.  
IEZZI, Gelson. Matemática: ciência e aplicação. 6ª ed. Vol. 1. São Paulo: Saraiva, 2010.  
SOUZA, Joamir Roberto de. Novo olhar matemática. 1. Ed. São Paulo: FTD, 2010.  
ROCHA, E., Raciocínio Lógico: Teoria e Questões, Editora Campus, 2ª Edição, 2006.  
RODRIGUES, L. R. F, Matemática e Raciocínio Lógico Matemático para Concursos, Editora Servanda, 1ª Edição, 2009.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL</b>		<b>CH: 30h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
- Conhecer e debater as principais questões que envolvem a ética e Responsabilidade Social e sua relação com área da informática		
<b>EMENTA:</b>		
Direitos e Deveres. Reconhecimento da importância do comportamento no trabalho. Identificação de Aspectos da Ética empresarial e Profissional. Identificação de estratégias de comportamento que favoreçam o relacionamento interpessoal. Atuação de modo a favorecer o trabalho participativo em equipe.		

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

**1-UNIDADE I – ÉTICA GERAL**

- Conceito de Ética
- Ética e Moral
- Perspectivas acerca da ética
- Ética e indiferença
- Um breve histórico da ética
- Discussão de temas éticos – Temas: Ética e política no Brasil e aborto, Ética e drogas, Ética e eutanásia, Ética e AIDS, Ética e racismo.

**2-UNIDADE II – ÉTICA EMPRESARIAL E PROFISSIONAL**



- Ética empresarial
- Assédio Moral (vídeo / palestra)
- Ética Profissional
- Código de Ética Profissional
- Código de Ética do Administrador
- Situações éticas no trabalho

**3-UNIDADE III – RESPONSABILIDADE SOCIAL**

- Conceituação de Responsabilidade Social
- Responsabilidade Social e instituições
- Responsabilidade Social e ética empresarial
- Responsabilidade Social no Brasil

**BIBLIOGRAFIA:**

- 1-BENEVIDES, M.Vitória de Mesquita. A Cidadania Ativa. São Paulo: Ática. 1991.
- 2-BRUGGER, Dicionário de Filosofia. São Paulo. EDUSP.1997.
- 3-RIO, Terezinha Azevedo. Ética e Competência. São Paulo.Cortez.1993.
- 4-RODRIGUES, Filosofia...para não filósofos. São Paulo:Cortez.1992.
- 5-SANCHES VASQUES. A Ética. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 1995.
- 6-VALLS, A.L.M O que é ética. São Paulo: Brasiliense.1986.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p><b>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</b></p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO:</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: INGLÊS INSTRUMENTAL</b>		<b>CH: 40h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer os fundamentos da língua inglesa.</li> <li>- Compreender e comunicar-se no idioma inglês de forma a tender as demandas específicas na área de atuação profissional.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
<p>Leitura e compreensão de textos técnico-científicos. Gramática aplicada. Redação básica e técnica. Expressão oral.</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>1. Reading Strategies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Skimming - Cognatos; Marcas tipográficas; Palavras repetidas; Palavras chaves</li> <li>b) Scanning Formação de palavras; Palavras de ligação; Grupos nominais; Referência pronominal; Referência contextual; Gramática básica ; Padrão das orações</li> <li>c) Flexibility</li> <li>d) Selectivity</li> </ul> <p>2. Development Paragraph</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Grammar - Punctuation; Linking words; Grammatical classes; nominal groups; Sentence Patterns</li> </ul> <p>3. Writing - Short Paragraph; Guided Composition</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>		
<p>AUTORES DIVERSOS. LEITURA EM LÍNGUA INGLESA: UMA ABORDAGEM INSTRUMENTAL. Editora Disal, 2010.</p>		



DONNINI, Livia & PLATERO, Luciana & WEIGEL, Adriana. ENSINO DA LÍNGUA INGLESA. Editora Cengage Learning, 2010.

GALANTE, Terezinha Prado; LAZARO, Svetlava P. INGLES BASICO PARA INFORMATICA. ATLAS,1992.

GALLO, Lígia Razera. INGLES INSTRUMENTAL PARA INFORMÁTICA . Editora Ícone.

LINS, Luis Marcio Araujo. INGLES INSTRUMENTAL - ESTRATEGIAS DE LEITURA E COMPREENSAO TEXTUAL. LM LINS, 2010.

MUNHOZ, Rosangela. Ingles Instrumental Estrategias de Leitura I. Textonovo, 2000.

ROSAS, Marta; SILVA, Alba Valeria; CRUZ, Decio Torres. INGLES.COM.TEXTOS PARA INFORMATICA. DISAL EDITORA, 2003.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: ALGORIMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO</b>		<b>CH: 60</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
- Desenvolver o raciocínio lógico e utilizar técnicas de programação na construção de algoritmos.		
<b>EMENTA:</b>		
Noções de Lógica; Conceitos Básicos; Estrutura de Controle; Modularização.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Introdução;</b></li> <li><b>2. Noções de lógica;</b></li> <li><b>3. Conceitos básicos de algoritmo:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Histórico; conceito de algoritmo;</li> <li>3.2 Tipos Primitivos; Constantes; Variável; Formação de identificadores; Declaração de Variáveis;</li> </ol> </li> </ol>		

- 3.3 Expressões Aritméticas; Operadores aritméticos; Funções matemáticas; Prioridades;
- 3.4 Expressões Lógicas; Operadores relacionais; Operadores lógicos; Tabela verdade; Prioridades;
- 3.5 Comandos de Atribuição; Comandos de Entrada e Saída; Blocos;



**4. Estrutura de Controle:**

- 4.1 Estruturas de seleção;
- 4.2 Estrutura de repetição;

**5. Modularização:** conceitos; refinamento; funções e procedimentos; variáveis públicas e locais; parâmetros.

**BIBLIOGRAFIA:**

- FORBELLONE, André Luiz Villar. LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO – A CONSTRUÇÃO DE ALGORÍTMOS E ESTRUTURA DE DADOS. São Paulo: Makron Books, 1993.
- GUIMARÃES, Ângelo de Moura. ALGORÍTMOS E ESTRUTURA DE DADOS. LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS (LTC), 1995.
- VELOSO Paulo, Clesio dos Santos (et al.) ESTRUTURA DE DADOS. Rio de Janeiro, 1993.
- MANZANO, José Augusto N.G. ALGORÍTMOS: LÓGICA PARA O DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAÇÃO. São Paulo: Érica, 1996.

		<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>			
<b>EMENTÁRIO</b>					
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>				
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>				
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>				<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: MEIO AMBIENTE SAÚDE E SEGURANÇA</b>					<b>CH: 30</b>
<b>OBJETIVOS:</b>					
Apresentar conhecimentos preventivistas mínimos necessários para que a sua prática profissional seja realizada de maneira segura e saudável nos ambientes de trabalho.					

## EMENTA

Histórico da segurança e saúde do trabalho. Legislação de segurança do trabalho. Riscos ocupacionais. Medidas preventivas contra acidentes. Noções básicas contra incêndio. Conceito de meio ambiente. Conceito de poluição e principais tipos de poluição. Legislação voltada para preservação do meio ambiente. Responsabilidade ambiental dos indivíduos e das empresas. Histórico das doenças ocupacionais. Conceito de doenças ocupacionais e fatores que levam ao adoecimento no trabalho. Conceito de saúde ocupacional e qualidade de vida no trabalho. Noções básicas de primeiros socorros.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

### Unidade I - Segurança do trabalho

- Relatar a evolução histórica da segurança nos ambientes de trabalho;
- Descrever alguns aspectos e conceitos básicos relacionados à legislação brasileira quanto à segurança do trabalho;
- Estudar os riscos ocupacionais e as medidas de proteção utilizadas para proteção dos trabalhadores;
- Apresentar noções básicas de combate a incêndio.

### Unidade II – Meio Ambiente

- Conceituar meio ambiente;
- Descrever as principais formas de poluição;
- Apresentar as principais legislações relacionadas à proteção e preservação do meio ambiente;
- Definir responsabilidade ambiental e o papel da sociedade e das empresas na preservação do meio ambiente

### Unidade III – Saúde

## BIBLIOGRAFIA:

Segurança, Meio Ambiente e Saúde / Yara Maria Amorim dos Santos. – Recife: IFPE, 2016. 82 p. : il. Inclui bibliografia Rede e-Tec Brasil ISBN: 978-85-9450-010-6 1.

CASTRO, Newton de. A questão Ambiental: o que todo empresário precisa saber. 1ª ed. Brasília: SEBRAE, 1996.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Atualização das diretrizes de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) e Atendimento Cardiovascular de Emergência (ACE). 2015. Disponível em: <[https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/20\\_15-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf](https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/20_15-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf)>. Acesso em: 10 dez. 2015.

AMORIM, R. G. G.; CAVALCANTE, A. F. L.; PEREIRA, S. P. A. Análise do ruído em oficinas mecânicas de Luziânia, Goiás. Revisa, 1(1), p. 48-55, jan./jun. 2012.

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. Segurança do trabalho: guia prático e didático. São Paulo: Érica, 2012.

BARSOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho e gestão ambiental. 2. ed. São Paulo:Atlas, 2008.

BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2005.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. Manual de primeiros socorros. Rio de Janeiro:Fundação Oswaldo Cruz, 2003.

GIOPATO, D. Incômodo, mas necessário. Portal O Mecânico. 167. ed. São Paulo: Ifini,2006. Disponível em: <<http://www.omecanico.com.br/modules/revista.php?recid=129&edid=12&topicid=2>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

INCA. Instituto Nacional do Câncer. Amianto. [201-]. Disponível em: <[http://www1.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?ID=15](http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=15)>. Acesso em: 24 nov. 2014.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL</b>		<b>CH: 60</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aperfeiçoar os conhecimentos linguísticos e as habilidades de leitura e produção de textos orais e escritos.</li> <li>- Desenvolver linguagem técnica para construção de relatórios e documentos em geral.</li> <li>- Conhecer as mudanças mais significativas ocorridas na correspondência comercial/ oficial.</li> <li>- Utilizar técnicas para obtenção de clareza, coerência e coesão na elaboração dos textos.</li> <li>- Rever questões gramaticais que mais provocam dúvidas na redação.</li> <li>- Recuperar, pelo estudo de texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial.</li> <li>- Demonstrar o domínio básico da norma culta.</li> </ul>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Leitura, análise e produção textual. Conceitos linguísticos: variedade linguística, linguagem falada e linguagem escrita, níveis de linguagem. Habilidades linguísticas básicas de produção textual oral e escrita. A argumentação oral e escrita Habilidades básicas de produção textual. Análise linguística da produção textual.</p>		



Noções linguístico-gramaticais aplicadas ao texto.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. Importância da comunicação
2. Elementos essenciais do processo de comunicação
3. Intertextualidade
4. Ortografia
5. Pontuação
6. Concordância nominal e verbal
7. Qualidade do estilo técnico: harmonia, clareza, concisão e coerência;
8. Frase e estrutura frasal;
9. Parágrafo (estruturação);
10. Correspondência e redação técnica: artigo, memorando, ofício, requerimento, curriculum vitae, relatório, abaixo-assinado, monografia e projeto.

**BIBLIOGRAFIA:**

BELTRÃO, Odacir & BELTRÃO, Maria. Correspondência, linguagem e comunicação. São Paulo: Atlas, 1991.  
CUNHA, Celso Ferreira da. Gramática da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Mec/FENAME, 1976.  
GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1980  
KOCH, Ingedore G. V. A coesão textual. São Paulo: Contexto, 1996.  
MARTINS, Dileta Silveira & ZILBERKNOP, Lê S. Português Instrumental. Porto Alegre: Sagra, 1993.  
TUFANO, Douglas. Estudos de Redação. São Paulo: Moderna, 1980.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p><b>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</b></p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<p>- Conhecer e utilizar os conceitos que envolvem a comunicação de dados e suas tecnologias, aplicando-os à instalação e administração de redes de computadores.</p>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Introdução a Redes; Protocolos; TCP/IP; Cabeamento; Arquitetura de redes Locais; Equipamentos de Redes; Segurança de Redes; Desempenho; Estudo de Caso; Projetando uma Rede Cliente/Servidor; Administração de Usuários; Servidores de Impressão e Arquivos.</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução a Redes: Conceitos básicos; Tipos de Redes; Classificações; Componentes de uma Rede; Transmissão de Dados;</li> <li>2. Protocolos: Conceitos básicos; O modelo OSI; Protocolos TCP/IP (Fundamentos; Endereçamento IP, Mascara de rede; Divisão de sub-redes); Padrão IEEE 802; outros protocolos atualmente utilizados;</li> <li>3. Cabeamento estruturado;</li> <li>4. Equipamentos de Redes;</li> <li>5. Arquitetura de redes Locais: Ethernet; Fast Ethernet, Gigabite Ethernet;</li> <li>6. Estudo de Caso: Prática de Laboratório: Montagem de uma Rede Ponto-a-Ponto; Compartilhamento de recursos;</li> <li>7. Segurança de Redes</li> <li>8. Projetando uma Rede Cliente/Servidor: Fundamentos; Projeto (Servidor, Estação, Acesso); Instalação e Configuração (Placa de rede, Endereçamento, Roteamento, Instalação física, configuração dos micros clientes);</li> <li>9. Estudo de Caso (Ambiente Windows e/ou Linux):             <ol style="list-style-type: none"> <li>9.1 Administração de Usuários: Fundamentos; Gerenciando Usuários e Grupos;</li> <li>9.2 Política de segurança; Auditoria e Autenticação;</li> <li>9.3 Servidor de Impressão;</li> <li>9.4 Servidor de Arquivos;</li> </ol> </li> </ol>		

9.5 Servidor DHCP;  
9.6 Servidor PROXY;

**BIBLIOGRAFIA:**

MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de redes de computadores, Rio de Janeiro : LTC, 2009-08-21  
TORRES, Gabriel. REDE DE COMPUTADORES CURSO COMPLETO Axcel Books – 2001.  
SOARES, Luiz. REDES DE COMPUTADORES: DAS LANS, MANS E WANS ÀS REDES ATM, Campus

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<p>O objetivo principal da disciplina é realizar a capacitação dos alunos em relação aos conceitos e à prática da segurança da informação e proteção ao conhecimento. Neste sentido, espera-se que o aluno, ao final da disciplina, possua domínio sobre as técnicas e ferramentas de segurança da informação, além de de ter capacidade de analisar e aplicar práticas de proteção ao conhecimento.</p>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Políticas de segurança. Auditoria de segurança de informações e sistemas. Confidencialidade e criptografia. Integridade e assinaturas digitais. Gerenciamento de chaves. Ameaças, ataques e estratégias de defesa. Níveis de privacidade. Modelos de aplicação para a proteção do conhecimento. Proteção do conhecimento: processos internos e externos. Objetos de proteção. Alvos de proteção</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Princípios da segurança da informação. Proteção da informação; Papéis e responsabilidades; Ameaças comuns; Gerenciamento de riscos; Classificação da informação; Políticas e procedimentos.</li> <li>2. Normas e padronização. Principais normas de segurança; Certificação de segurança da informação; NBR ISO/IEC 27001:2006: processo de certificação e processo de implantação; Objetivos de controles.</li> <li>3. Criptografia. Chaves; Algoritmo de criptografia; Criptografia simétrica; Algoritmos simétricos; Criptografia assimétrica; Algoritmos assimétricos; Envelope digital; Assinatura digital.</li> </ol>		

4. Comunicação segura. Ameças comuns; Temporalidade; Integridade; Autenticidade; Certificado digital; Infra-estrutura de chaves públicas; Autoridade certificadora; Processo de comunicação segura; SSL (Secure Socket Layer); SET (Secure Electronic Transaction).
5. Técnicas de autenticação para controle de acesso a sistemas. Processo de autenticação; Mídias de armazenamento; Smart card, token, CD cards; Biometria; Impressão digital; Reconhecimento de íris; Padrão de retina.
6. Malware. Definição; Tipos de malware; Anatomia do vírus; Propagação e payload; Vírus de macro; Cavalo de tróia.
7. Proteção ao conhecimento. Processos internos e externos; Objetivos da proteção; Alvos de proteção.

#### **BIBLIOGRAFIA:**



##### **Bibliografia básica:**



- J. Onofre. Auditoria de sistemas de informação. Atlas. 2008.
- ISO/IEC 27002. Código de prática para gestão de segurança de informações. ISO. 2007.
- E. Nakamura; P. de Geus. Segurança de redes em ambientes corporativos. 1. Novatec. 2007.
- J. Kizza. Computer Network Security. Spring. 2005.

##### **Bibliografia complementar:**

- F. N. Ferreira; T. M. Araújo. Política de segurança da informação: guia prático para elaboração e implementação. Ciência Moderna. 2006.
- M. Sêmola. Gestão da segurança da informação: uma visão executiva. Campus. 2002.



	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p><b>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</b></p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: ESTRUTURA DE DADOS I</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<p>- Conhecer e utilizar as principais estruturas de dados na solução de problemas que envolvam construção de programas de computador.</p>		
<p><b>EMENTA</b> Introdução; Variáveis compostas homogêneas; Variáveis compostas heterogêneas; Arquivos; Listas; Filas; Pilhas.</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução: origem; principais conceitos envolvidos;</li> <li>• Variáveis compostas homogêneas: vetores: conceito, declaração, uso; matrizes: conceito, declaração, uso;</li> <li>• Variáveis compostas heterogêneas: Registros: conceito, declaração, uso;</li> <li>• Arquivos: conceito; declaração; manipulação; arquivo direito acessado sequencialmente; Arquivo sequencial acessado randomicamente; arquivo indexado;</li> <li>• Lista: conceitos; aplicações;</li> <li>• Filas: conceitos envolvidos; aplicações;</li> <li>• Pilhas: conceitos envolvidos; aplicações;</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>		
<p>VELOSO, Paulo Clesio dos Santos [et al]. ESTRUTURA DE DADOS. Rio de Janeiro, 1993.</p> <p>FORBELLONE, André Luiz Villar. LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO – A CONSTRUÇÃO DE ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS. São Paulo: Makrin Books, 1993.</p> <p>GUIMARÃES, Ângelo de Moura. ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS. Livros Técnicos e Científicos (LTC), 1995.</p> <p>FARRER, Harry. ALGORITMOS ESTRUTURADOS. Livros Técnicos e Científicos (LTC), 3ª edição, São Paulo, 1999.</p>		

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p><b>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</b></p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: SISTEMAS OPERACIONAIS</b>		<b>CH: 40h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrever os componentes básicos de um Sistema Operacional.</li> <li>- Conhecer a arquitetura do Sistema Operacional cliente/servidor.</li> <li>- Conhecer e identificar o funcionamento das gerencias do Sistema Operacional.</li> <li>- Instalar e configurar os principais sistemas operacionais.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
Estudo dos conceitos relacionados a sistemas operacionais assim como os principais sistemas operacionais.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>UNIDADE I – EVOLUÇÃO E CONCEITOS DOS SISTEMAS OPERACIONAIS</p> <p>1.1. Conceitos de Sistemas Operacionais; 1.2. Evolução de Sistemas Operacionais – 1ª a 4ª Geração; 1.3. Noções básicas de uso de Sistemas Operacionais; 1.4. Conceitos de Diretório, Arquivo e File System.</p> <p>UNIDADE II – CLASSIFICAÇÃO DOS SISTEMAS OPERACIONAIS.</p> <p>2.1. Batch 2.2. Monoprogramáveis / Monotarefa 2.3. Multiprogramáveis / Multitarefa 2.4. Multiprocessados 2.5. Tempo Compartilhado / Tempo Real</p> <p>UNIDADE III – GERÊNCIA DE PROCESSOS</p> <p>3.1. Conceitos Básicos; 3.2. Estados do Processo; 3.3. Transições de estado; 3.4. Políticas de Escalonamento.</p> <p>UNIDADE IV - GERENCIAMENTO DE MEMÓRIA</p> <p>4.1. Monoprogramação sem troca ou paginação</p>		

- 4.2. Monoprogramação com partições fixas
- 4.3. Gerenciamento de memória utilizando swap

#### UNIDADE V – GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ARQUIVOS



- 5.1. Conceito de Diretório e arquivo (Linux, Windows, Andróide)
- 5.2. Organização de arquivos
  - 5.2.1. Alocação Contígua
  - 5.2.2. Alocação encadeada
  - 5.2.3. Alocação Indexada
- 5.3. Métodos de Acesso
- 5.4. Proteção de Acesso
- 5.5. Operações de E/S
- 5.6. Atributos de Arquivos e Diretórios
- 5.7. Conceitos Básicos (EXT, EXT2, EXT3, EXT4, FAT, NTFS)

#### UNIDADE VI – INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DOS SISTEMAS OPERACIONAIS LIVRES E PROPRIETÁRIOS.



- 6.1. Princípios e técnicas de Instalação;
- 6.2. Configurar um servidor para diferentes tipos de aplicações;
- 6.3. Estudo de Caso;

#### **BIBLIOGRAFIA:**

- MACHADO, Francis Berenger. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. Edição 3 ed. Editora LTC,2007.
- LAUREANO, Marcos; OLSEN Diogo Roberto. **Sistemas Operacionais**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.
- SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Fundamentos de Sistemas Operacionais** :8ª Ed. Editora LTC,2010.
- TANENBAUM, Andrew S.;Woodhull,Albert **Sistemas operacionais** : projeto e implementação. 3ª. ed. Bookman, 2008.



	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<p>- Conhecer e utilizar os recursos de uma linguagem de programação de computadores na construção de <i>softwares</i> tendo como base teórica os conceitos de lógica e técnicas de programação.</p>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Introdução; Variáveis; Operadores; Interface com o usuário; Principais comandos e funções, Estruturas de seleção e repetição; Procedimentos e funções; Estrutura de dados.</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p><b>Unidade I</b> Introdução: principais conceitos da linguagem; Variáveis: declaração, atribuição, tipos de dados;</p> <p><b>Unidade II</b> Operadores: matemáticos; operadores relacionais; conectivos lógicos; Interface com o usuário: comandos de entrada e de saída de dados;</p> <p><b>Unidade III</b> Principais comandos e funções;</p> <p><b>Unidade IV</b> Estruturas de seleção; Estruturas de repetição;</p> <p><b>Unidade V</b> Procedimentos e funções; parâmetros; variáveis públicas e locais; Estruturas de dados: ponteiro; vetor; matriz; registros; arquivo.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>		
<p>KERNIGHAN, B. &amp; Ritchie, D. C - A LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PADRÃO ANSI. Editora Campus, 1990.</p>		

SCHILD, H. TURBO C – GUIA DO USUÁRIO. Editora McGraw-Hill, 1988.  
SCHILD, H. C – COMPLETO E TOTAL . Editora McGraw-Hill, 1990.  
MIZRAHI, V. V. TREINAMENTO EM LINGUAGEM C - Módulos 1 e 2. Editora McGraw-Hill, 1990.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: INTRODUÇÃO A ANÁLISE DE SISTEMAS</b>		<b>CH: 60h</b>
<p><b>OBJETIVOS:</b></p> <p>- Conhecer e aplicar técnicas de análise de sistemas para desenvolvimento do software utilizando como principal ferramenta de modelagem a UML.</p>		
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Introdução à análise e projeto de sistemas. Princípios fundamentais da análise e projeto orientados a objetos. Modelagem de sistemas utilizando a Unified Modeling Language (UML).</p>		
<p><b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução: histórico, conceitos fundamentais; modelagem de sistemas;</li> <li>2. Metodologias clássicas de análise de sistemas: noções básicas de Análise Estruturada e de Análise Essencial;</li> <li>3. Conceitos de Orientação a Objetos: objetos, classes, atributos, métodos, herança, polimorfismo, encapsulamento;</li> <li>4. UML: Histórico; os 13 digramas; diagramas Comportamentais; Diagramas Estruturais;</li> </ol>		
<p><b>BIBLIOGRAFIA:</b></p> <p>Fowler, Martin – UML ESSENCIAL: UM BREVE GUIA PARA A LINGUAGEM – PADRÃO DE MODELAGEM DE OBJETOS / Martin Fowler e Kendal Scott; Trad. Vera Pazerico e Christian Thomas Price. – 2º ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.</p> <p>Booch, Grady – UML, GUIA DO USUÁRIO / GradyBooch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson; tradução de</p>		

Fábio Freitas da Silva. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

Yourdon, Edward, 1944 – ANÁLISE ESTRUTURADA MODERNA / EwardYourdon; tradução Dalton Conde de Alencar – Rio de Janeiro; Campus, 1990.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: BANCO DE DADOS I</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<p>- Construir banco de dados e operações sobre banco de dados a partir de modelos em nível conceitual e lógica relacionados à tecnologia de banco de dados.</p>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Comparar as características e estabelecer diferenças entre os diversos modelos de banco de dados. Conceituar os requisitos necessários para o projeto e implementação de bancos de dados. Manipular informações por meio de banco de dados. Linguagem de definição e manipulação de banco de dados. Identificar diferentes tipos de sistemas gerenciadores de banco de dados. Concorrência, serialização de transações, reconstrução.</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p><b>1. Noções básicas de sistemas de informações.</b> Bancos de dados e usuários de bancos de dados: Conceitos, exemplos, características, profissionais envolvidos, vantagens e desvantagens;</p> <p><b>2. Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGBDs):</b> Modelos de dados, Esquemas e Instâncias; Arquitetura e independência de dados; Linguagens e interfaces de BD; Ambiente do sistema de BD; Classificação dos SGBDs;</p> <p><b>3. Modelo ER</b> - Especificação de Requisitos: Análise de documentos e fluxos existentes em uma empresa para determinar soluções de bancos de dados;</p>		

- Modelo Entidade-Relacionamento (MER): Modelagem de dados conceitual; exemplos, tipos e conjunto de entidades; Atributos e chaves; Relacionamentos, Papéis e Restrições; Notações e convenções do MER;
- Modelo ER Estendido: Subclasses, Superclasse, Herança; Especialização e Generalização;

#### 4. Modelo Relacional.

- Conceitos; Restrições e esquemas de BDs relacionais; Regras de mapeamento do MER e MER
- Estendido para o Relacional: Mapeamento de entidades, relacionamentos, atributo simples, atributos compostos, multivalorados e derivados; Mapeamento de relacionamentos binários e ternários; Mapeamento de agregações; Mapeamento de superclasses e subclasses; Dicionário de dados;
- Operações de atualizações e tratamento de restrições: Operações de inserção de registros, atualização e deleção; Verificação de regras de integridade de entidade, de domínio, e referencial;

#### 5. Normalização:

Conceitos, primeira forma normal (1FN), dependências funcionais, segunda forma normal (2FN) e terceira forma normal (3FN);

- Álgebra Relacional: Conceitos; Operadores provenientes da teoria dos conjuntos; Operadores desenvolvidos para bancos de dados relacionais; Operadores Unários: Seleção e Projeção; Operações Aninhadas; Operadores binários (Produto cartesiano, junções, diferenças, uniões, intersecções, divisões); Consultas envolvendo várias combinações de operadores;

#### BIBLIOGRAFIA:



ESMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados- Pearson – São Paulo , 4ª edição, 2005.

HEUSER, CARLOS A. Projeto de Banco de Dados. Sagra Luzzato,

GUIMARÃES, C.C. Fundamentos de Bancos de Dados: Modelagem, Projeto e Linguagem SQL. Editora Campus, 2003.

SILBERSCHATZ, A; KORTH, H. F.; S. Sudarschan. Sistema de Banco de Dados. Tradução da 5a. Edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

WATSON, R. T. Data Management: Banco de Dados e Organizações. Terceira Edição. LTC Editora, 2004.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>3o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: ESTRUTURA DE DADOS II</b>		<b>CH: 60h</b>
<p><b>OBJETIVOS:</b></p> <p>Apresentar os algoritmos e as estruturas de dados básicas para o desenvolvimento de programas de computador. Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de utilizar a programação modular, dominando as principais técnicas utilizadas na implementação de estruturas de dados básicas, de algoritmos de pesquisa e de algoritmos de ordenação em memória principal. Ele ainda deverá ser capaz de efetuar análises simples da complexidade de algoritmos.</p>		
<p><b>EMENTA:</b></p> <p>Estruturas de Dados e de Tipos Abstratos de Dados; Alocação Dinâmica de Memória; Algoritmos Recursivos; Estruturas de Dados em Memória Principal; Algoritmos de Pesquisa em Memória Principal; Pesquisa Digital, Algoritmos de Ordenação Interna.</p>		
<p><b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceito de Estruturas de Dados e de Tipos Abstratos de Dados. Alocação Dinâmica de Memória. Análise de Algoritmos. Medida de Tempo de Execução. Notação O.</li> <li>2. Algoritmos Recursivos.</li> <li>3. Estrutura de Dados na Memória Principal: Listas Lineares. Pilhas. Filas. Alocação Sequencial e Encadeada. Árvores. Árvores Binárias. Árvores Balanceadas.</li> <li>4. Algoritmos de Ordenação Interna: Seleção Direta. Inserção Direta. Seleção e Troca. Shellsort. Heapsort. QuickSort. Mergesort. Radixsort.</li> <li>5. Algoritmos de Pesquisa em Memória Principal: Dicionários. Pesquisa em Tabelas. Pesquisa Sequencial. Pesquisa Binária. Pesquisa Fibonacciana. Pesquisa com Transformação de Chaves. Árvores Binárias de Pesquisa.</li> </ol>		



6. Pesquisa Digital: Árvores de Pesquisa Digital. Árvores Tries. Árvores Patrícia.

**BIBLIOGRAFIA:**

Livro Texto: Nívio Ziviani, Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C, Segunda Edição, Editora Pioneira, 2004.

Cormen, T.H., Leiserson, C.E. and Rivest, R.L., Introduction to Algorithms, MIT Press, Cambridge, Mass., 1992.



Aho, A.V., Hopcroft, J.E. and Ullman, J.D., Data Structures and Algorithms, Addison-Wesley, 1983.

Sedgewick, R., Algorithms, Second Edition, Addison-Wesley, 1988.

Wirth, N., Algorithms and Data Structures, Prentice-Hall, 1986.

		<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>			
<b>EMENTÁRIO</b>					
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>				
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>				
<b>SEMESTRE</b>	<b>3o.</b>				<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: BANCO DE DADOS II</b>					<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>					
- Conhecer e utilizar os recursos avançados de SQL e de Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBDs).					
<b>EMENTA</b>					
Projeto de banco de dados. Implementação de SGBDs. Armazenamento de dados. Estruturas de índices. Processamento e otimização de consultas. Processamento de transações. Controle de concorrência. Recuperação. Data warehousing e data mining. Distribuição de dados.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>					
<b>Unidade I: Projeto de Banco de Dados</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projeto conceitual, lógico e físico de um banco de dados;</li> <li>• Utilização de ferramenta CASE;</li> <li>• Organização de arquivos;</li> <li>• Métodos de acesso.</li> </ul>					
<b>Unidade II: Técnicas de Implementação</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processamento de consulta;</li> <li>• Transações, concorrência e recuperação;</li> </ul>					

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segurança e restrições de integridade.</li> </ul> <p><b>Unidade III: Novas Tecnologias em Bancos de Dados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bancos de dados pós-relacional:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Objeto-Relacional;</li> <li>– Orientado a objeto;</li> </ul> </li> <li>• Bancos de dados distribuídos;</li> <li>• Bancos de dados paralelos;</li> <li>• Data warehousing e data mining.</li> </ul>
<p><b>BIBLIOGRAFIA:</b></p> <p><b>Básica:</b></p> <p>DATE, C. J., 1941-. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865p. il.</p> <p>HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 4. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001. 204p. (Série Livros Didáticos; n. 4).</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>KORTH, Henry F.; SILBERSCHATZ, Abraham; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 3. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1999. 778p. il.</p>

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>3o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar os conceitos da POO (Programação Orientação a Objetos);</li> <li>• Desenvolver aplicações usando linguagem de suporte ao Paradigma Orientado a Objetos;</li> <li>• Aplicar as técnicas de desenvolvimento de algoritmos.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
<p>Orientação a objetos. Programação orientada a objetos: objetos, classes, herança, polimorfismo e interfaces. Tratamento de exceção. Empacotamento de classes. Serialização e persistência de objetos. Interface gráfica</p>		

com o usuário e tratamento de eventos.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução a Programação em Linguagem Orientada a Objetos (Java)
  - 1.1. Programa fonte, compilação, execução e máquina virtual
2. Fundamentos de Programação Orientada a Objetos (POO)
  - 2.1. Objetos, classes, atributos e métodos
  - 2.2 Estado, comportamento e identidade
3. Abstração e encapsulamento
4. Herança e polimorfismo
5. Interfaces

### BIBLIOGRAFIA:

1. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: como programar. 4ª Edição. Bookman, 2003. (6)
2. ARNOLD, Ken; GOSLING, James; HOLMES, David. A linguagem de programação Java. 4ª Edição. Bookman, 2007. (9)
3. HORSTMANN, Cay. Conceitos de computação com o essencial de Java. 3ª Edição. Bookman, 2005. (5)

### Bibliografia Complementar

1. SUN Microsystem: The Java Tutorials. Disponível em: <http://java.sun.com/docs/books/tutorial/>



### Informações Adicionais

#### Software(s) de Apoio:

- ◆ Java SDK, JEdit e Eclipse IDE

#### Site(s):

- ◆ <http://java.sun.com>
- ◆ <http://www.eclipse.org>
- ◆ <http://www.jedit.org>

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>3º</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II</b>		<b>CH: 60h</b>
<p><b>OBJETIVOS:</b></p> <p>Transmitir conhecimentos necessários para que os alunos possam atuar no mercado de trabalho na área de desenvolvimento de software. A plataforma Java é uma das mais utilizadas no desenvolvimento de software. Para utilizar os recursos oferecidos por essas plataformas de forma eficiente, é necessário possuir conhecimento sólido em <b>orientação a objetos</b>.</p>		
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Conceitos básicos de programação orientada a objetos, ferramentas de desenvolvimento, Sintaxe básica da linguagem, Estrutura de um programa, Condicionais (if/else e switch), Laços(For e While), Tratamento de Exceções; - Estruturação de classes, Criação de classes e métodos, Instanciação de objetos; - Desenvolvimento Java com Swing (componentes gráficos) - Desenvolvimento Java com Banco de Dados</p>		
<p><b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução: Objetivos, Conceitos de Orientação a Objetos, Compiladores, Máquina Virtual.</li> <li>2. Estrutura de Dados: Variáveis, Operadores, IF-ELSE, WHILE, FOR.</li> <li>3. Programação Orientada a Objetos: Domínio e Aplicação; Objetos, Atributos e Métodos, Classes, Referencias, Manipulação de atributos; Relacionamentos: Associação, Agregação e Composição; Sobrecarga (Overloading); Construtores, Referencias como parâmetro;</li> <li>4. Arrays</li> <li>5. Atributos e Métodos de Classe;</li> <li>6. Encapsulamento, Herança e Polimorfismo.</li> <li>7. Classes Abstratas e Interfaces.</li> <li>8. Pacotes e Javadoc;</li> </ol>		
<p><b>BIBLIOGRAFIA:</b></p>		

Camarão, C., Figueiredo, L., Programação de Computadores em Java, Rio de Janeiro: LTC, 2003.  
Deitel, H. M., Deitel, P. J., Java - Como Programar, 4ª ed., Porto Alegre: Bookman, 2003.  
Furgeri, S., Java 2 – Ensino Didático, São Paulo: Érica, 2002.  
Lemay, L., Cadenhead, R., Aprenda em 21 dias Java: professionalreference, 3ª ed., Rio de Janeiro: Campus, 2003.  
Lozano, F., Java em GNU/LINUX, São Paulo: Alta Books, 2003.  
Puga, S. E Rissetti, G., Lógica de Programação e Estrutura de Dados – com aplicações em Java, São Paulo: Prentice Hall, 2003.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	3o.	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: PROJETO DE INTERFACE HOMEM-MÁQUINA</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<p>Permitir aos alunos o desenvolvimento de interfaces computacionais de fácil utilização, atraentes, intuitivas e que respeitam regras essenciais de interação com o usuário.</p>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Apresentar os conceitos de interação e interface homem-máquina, interface com o usuário, a teorias das cores, representação gráfica de interfaces e Modelos de projetos IHM.</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Introdução ao Projeto de Interação Homem-Máquina</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O computador na relação homem-máquina – histórico</li> <li>- Percepção da Interface – Exemplos</li> </ul> </li>   <li><b>2. Apresentação da HCI (Human Computer Interation)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relação Homem-Máquina</li> <li>- Fatores Humanos</li> <li>- Nível de habilidade humano</li> </ul> </li>   <li><b>3. Interface com o usuário</b></li> </ol>		

- Importância de um bom projeto de interface
- Prevenção de acidentes no sistema
- Redução de custos
- Aumentos de vendas do sistema
- Possíveis causas de interfaces ruins
- Algumas características dos usuários
- Implicações para o projeto de interface
- Características de uma boa interface
- Visibilidade, affordance, feedback, modelos conceituais, consistência, tolerância a erros, consistência.

#### 4. Teoria das cores;

#### 5. Representação gráfica da Interface

- Modelagem e codificação gráfica
- Mapeamento arbitrário e direto, código de cores e ícones.
- Implicações de Multitarefa

#### 6. Modelos e projetos de interface homem-computador

- Construção do projeto de software e definição da interface
- Desenvolvimento de protótipos para o projeto de interface

#### BIBLIOGRAFIA:

PRESSMAN, Rogers S. ENGENHARIA DE SOFTWARE. São Paulo: Makron Books, 1995.

##### Complementar

PREECE, Jenny. Human-Computer Interaction. Ed: Addison-Wesley, 1994.

Ben Shneiderman. Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. (Second Edition ISBN 0-201-57286-9, 1992). (Third Edition, pp. 638, ISBN 0-201-69497-2, 1997). Details / find in libraries Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Co.

ACM SIGCHI Curriculum Development Group. ACM SIGCHI Curricula for Human Computer Interaction, New York: ACM, 1992. ISBN 0-89791-474-0; ACM Order Number 608920. The report is available on the WWW at: <http://sigchi.org/cdg>.

Allen, J. F., Natural Language Understanding, The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc, Menlo Park, California, 1986. ISBN 0-8053-0330-8

Allen, J. F.; Miller, B. W.; Ringger, E. K.; Sikorski, T., Robust Understanding in a Dialogue System, Proc. 34 th. Meeting of the Association for Computational Linguistics, June 1996.

Card, S. K., Moran, T. P., & Newell, A. (1983) The Psychology of Human Computer Interaction. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Clayton Lewis & John Rieman. Task-Centered User Interface Design: A Practical Introduction. Boulder, Colorado: University of Colorado, Boulder, 1993. Details

Donald A. Norman. The Psychology of Everyday Things. New York: Basic Books, 1988. ISBN 0-465-06709-

3. find in libraries Also published as The Design of Everyday Things, 1990, Doubleday ISBN 0-385-26774-6 (paperback). Details / find in libraries

Donald A. Norman & Stephen W. Draper (Editors) User Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1986. ISBN 0-89859-872-9 (paper). Details / find in libraries

Enembreck, Fabrício; Barthès, J-P, Architecture d'un système de dialogue avec un Agent Assistant, IHM-2003, 2003.

Enembreck, Fabrício, Contribution à la conception d'agents assistants personnels adaptatifs, Thèse soutenue à l'UTC – Université de Technologie de Compiègne, Compiègne, France, 2003.

Jakob Nielsen. Usability Engineering. Boston, MA: Academic Press, 1993. ISBN 0-12-518405-0 (hardcover), 0-12-518406-9 (paperback). Details / find in libraries

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>3o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO</b>		<b>CH: 40h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<p>- Desenvolver os conhecimentos conceituais, técnicos e instrumentais sobre empreendedorismo, cooperativismo, associativismo e suas contribuições para o mercado</p>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Apresentar conceitos básicos, fatos históricos e tendências de Empreendedorismo, Cooperativismo e Associativismo, Nichos de Mercado e Plano de Negócios.</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p><b>Unidade I</b></p> <p style="padding-left: 40px;">Conceitos básicos sobre gestão e organizações.</p> <p><b>Unidade II</b></p> <p style="padding-left: 40px;">Fatos históricos e tendências de Empreendedorismo, Cooperativismo e Associativismo.</p> <p><b>Unidade III</b></p>		

<p>Nichos de Mercado</p> <p><b>Unidade IV</b></p> <p>Desenvolvendo o Plano de Negócios</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA:</b></p> <p>BERNARDI, Luiz Antonio. MANUAL DE PLANO DE NEGÓCIOS. Editora: Atlas, 2010</p> <p>BRASIL, MIN. DA AGRICULTURA. EVOLUÇÃO DO COOPERATIVISMO NO BRASIL: DENACCOP EM AÇÃO. 1 ed. BRASÍLIA DF: DENCOOP, 2006.</p> <p>CHIAVENATO, IDALBERTO – TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO, 4º ed., Editora McGRAW. HILL, São Paulo SP, 1998.</p> <p>DOLABELLA, Fernando. O segredo de Luísa. 2. ed. Atual. São Paulo: Editora Cultura, 2006.</p> <p>DOLABELLA, Fernando. Oficina do empreendedor. São Paulo: Editora Cultura, 2008.</p>

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>3o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS E PROJETOS</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
Estimular e desenvolver nos discentes habilidades e atitudes científicas.		
<b>EMENTA:</b>		
Elaboração de projeto de pesquisa científica.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diretrizes para leitura, análise e interpretação de textos;</li> <li>• Fichamento, Resumo e Resenha;</li> <li>• Projetos de Pesquisa; Instrumentos;</li> </ul>		



- Coleta e Elaboração e Análise dos dados;
- Cronograma Físico e Financeiro;
- Orçamento;
- NBR 14724 – Informação e documentação de trabalhos acadêmicos;
- Modalidade de trabalho científico: TCC – Trabalho de Conclusão de Curso;
- Elementos Componentes do Relatório de Estágio Curricular;
- Redação e Linguagem;
- Revisão Bibliográfica;
- NBR 6023 - Elaboração de referências

#### **BIBLIOGRAFIA:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT . NBR 10719: relatórios técnico-científicos. Rio de Janeiro, 1989.

\_\_\_\_\_. NBR 10520: citações em documentos. Rio de Janeiro, 2002.

\_\_\_\_\_. NBR 6024: numeração progressiva das seções de um documento. Rio de Janeiro, 2003.

\_\_\_\_\_. NBR 6023: referências. Rio de Janeiro, 2002.

\_\_\_\_\_. NBR 6027: sumário. Rio de Janeiro, 2003.

\_\_\_\_\_. NBR 14724: trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro, 2011

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. Ed.. São Paulo: Atlas, 2010. 184p.

GRESSLER, L. A. Introdução à pesquisa: projetos e relatório. 2 ed. Ver. Atual. São Paulo: Loyola, 2004. 295p.

MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamento, resumos, resenhas. 11 ed., 3reimpr. São Paulo: Atlas, 2010. 321p.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23 ed. ver. Atualizada. São Paulo: Cortez, 2007. 304p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS

**PLANO POLÍTICO DE CURSO Nº 2/2017 - IFAM (11.01)**

**Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO**

**Manaus-AM, 01 de Dezembro de 2017**

**PPC\_DE\_INFORMTICA\_-\_03-04-2018.pdf**

**Total de páginas do documento original: 80**

*(Assinado digitalmente em 09/04/2018 12:16 )*

**NINA MERCIA LIMA SANTOS**

*TECNICO EM ARQUIVO*

*1836174*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifam.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**2**, ano: **2017**, tipo: **PLANO POLÍTICO DE CURSO**, data de emissão: **01/12/2017** e o código de verificação:  
**6e507ffe66**

**CAMPUS MANAUS DISTRITO INDUSTRIAL**

**PLANO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM  
QUALIDADE, NA FORMA CONCOMITANTE,  
DO PROGRAMA NACIONAL DE ENSINO TÉCNICO E  
EMPREGO PRONATEC/FNDE/MEC**

**AMAZONAS/2017**

## **EXPEDIENTE**

Michel Miguel Elias Temer Lulia  
**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

José Mendonça Bezerra Filho  
**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**

Eline Neves Braga Nascimento  
**SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Antônio Venâncio Castelo Branco  
**REITOR DO IFAM**

Lívia de Souza Camurça Lima  
**PRÓ-REITORA DE ENSINO**

José Pinheiro de Queiroz Neto  
**PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**

Sandra Magni Darwich  
**PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO**

Josiane Faraco de Andrade Rocha  
**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO**

Jaime Cavalcante Alves  
**PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

Eliseanne Lima da Silva  
**DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTANCIA**

José Carlos Nunes de Mello  
**DIRETOR GERAL DO CAMPUS MANAUS DISTRITO INDUSTRIAL**

Eliane Maquiné de Amorim  
**DIRETORA DE ENSINO DO CAMPUS MANAUS DISTRITO INDUSTRIAL**

## COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Servidores designados pela Portaria Nº 38 – PROEN/IFAM de 11 de julho de 2017, para comporem a Comissão Central e subcomissões responsáveis pela organização e estruturação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnico de Nível Médio, na forma concomitante, na modalidade a distância, pelo programa MedioTec em EaD.

<b>COMISSÃO CENTRAL</b>	
<b>Presidente</b>	Eliseanne Lima da Silva
<b>Membros</b>	Clisivânia Duarte de Souza
	Dulcineide Pereira dos Santos
	Mac Suara Lopes de Souza
	Maria Raimunda Lima Valle
	Nubia Lira Cintrão
<b>Subcomissão do Eixo Tecnológico de Gestão e Negócios</b>	
<b>Coordenador</b>	Rodrigo Katibone Holanda
<b>Membros</b>	Adriana Larissa Jezini Pulga Barbosa
	Daniel Bezerra de Oliveira
	Fabian Bezerra de Oliveira
	Jaqueline Matias da Silva
	Keliton da Silva Ferreira
<b>Subcomissão do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação</b>	
<b>Coordenador</b>	Ricardo dos Santos Câmara
<b>Membros</b>	Amadeu Anderlin Neto
	Glauber Pires Pena
	David Washington Freitas Lima
	Raimundo Fagner Costa

## SUMÁRIO

1.	<b>IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b> .....	04
2.	<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	05
3.	<b>CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS</b> .....	07
4.	<b>A ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA A MODALIDADE DE EaD</b> .....	08
4.1	Sistemas de Gestão da Educação a Distância .....	10
4.2	Sistema de Atendimento .....	11
4.2.1	Ambientação dos Alunos na Educação a Distância .....	11
4.2.2	Gestão do Polo de Apoio Presencial .....	12
4.3	Infraestrutura e Recursos para EaD .....	12
4.3.1	Infraestrutura Pedagógica e Apoio Administrativo .....	12
5.	<b>JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS</b> .....	13
5.1	Justificativa .....	13
5.2	Objetivos .....	15
5.2.1	Objetivo Geral .....	15
5.2.2	Objetivos Específicos .....	15
6.	<b>REQUISITOS DE ACESSO</b> .....	16
7.	<b>PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO</b> .....	16
7.1	Possibilidade de Atuação .....	17
8.	<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	17
8.1	Concepções Metodológicas .....	19
8.2	Matriz Curricular .....	22
8.3	Ementário .....	23
8.4	Prática Profissional .....	25
8.4.1	Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico- PCCT.....	26
8.4.1.1	Projeto de Conclusão de Curso Técnico .....	27
9.	<b>CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO</b> .....	28
10.	<b>INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA</b> .....	31
10.1	Materiais Pedagógicos .....	31
10.2	Recursos Tecnológicos .....	32
10.3	Instalações Físicas .....	32

10.3.1	Infraestrutura de EaD nos Polos e Campus .....	32
10.3.2	Infraestrutura dos Polos .....	33
10.3.3	Acervo Bibliográfico .....	33
11.	<b>CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO .....</b>	<b>39</b>
11.1	Corpo Docente .....	39
11.2	Professor Mediador Presencial .....	39
11.3	Quadro Técnico-administrativo .....	40
11.3.1	Coordenação do Curso .....	40
11.3.2	Coordenação de Professor Mediador Presencial .....	40
11.3.3	Coordenação de Polo .....	40
12.	<b>DIPLOMAS .....</b>	<b>41</b>
13.	<b>ANEXO .....</b>	<b>41</b>

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

- 1.1 Curso: Curso Técnico de Nível Médio em Qualidade
- 1.2 Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
- 1.3 Eixo Tecnológico: Gestão e Negócios
- 1.4 Forma de oferta: Concomitante
- 1.5 Turnos de Funcionamento: (Matutino/Vespertino)
- 1.6 Regime de Matrícula: Modular Semestral
- 1.7 Carga Horária do Curso: 1000h
- 1.8 Carga Horária do Estágio Profissional Supervisionado: 200h
- 1.9 Carga Horária Total da Formação Profissional: 800h
- 1.10 Campus Ofertante: *Campus* Manaus Distrito Industrial
- 1.11 Instituição Parceira: Secretaria de Estado de Educação e Qualidade do Ensino – SEDUC/AM



## 2. APRESENTAÇÃO

O presente documento trata do Plano do Curso Técnico de Nível Médio em Qualidade do Eixo Tecnológico de Gestão e Negócios, que será desenvolvido no âmbito do Programa MEDIOTEC via PRONATEC – Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego.

O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC, instituído pela Lei nº12.513/11, visa expandir e democratizar a oferta de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) a população brasileira através da oferta de Cursos Técnicos de Nível Médio e de Formação Inicial e Continuada (FIC).

O MedioTec, constitui-se numa ação de aprimoramento da oferta de cursos técnicos concomitantes para o aluno regularmente matriculado no ensino médio regular nas redes públicas estaduais de educação, como uma proposta de fortalecimento de uma formação profissional com produção pedagógica específica para o público atendido e em parceria com os setores produtivos, econômicos e sociais.

O objetivo primordial do Programa é garantir que o estudante do ensino médio, após concluir essa etapa de ensino, esteja apto a se inserir no mundo do trabalho e renda. As vagas dessa nova ação foram definidas a partir do mapeamento das demandas do mundo do trabalho e renda, inclusive considerando as necessidades futuras.

As ofertas foram definidas considerando-se especialmente o mercado formal, com mapeamento das empresas propensas a recepcionarem os egressos enquanto profissionais formados, e do mercado informal, em que os egressos inserir-se-ão por meio do auto-emprego, da prestação de serviços ou outras formas de inserção socioprofissional.

O desenvolvimento destes cursos permite à educação básica e profissional a melhoria da qualidade do ensino, tendo em vista a possibilidade de contextualizar os conhecimentos trabalhados, como forma de assegurar a necessária integração entre a formação científica básica e a formação técnica específica, na perspectiva de uma formação humana integral.

Proporcionará, do mesmo modo, a melhoria na qualidade da educação profissional, possibilitando que os alunos apreendam os conhecimentos básicos necessários ao melhor aproveitamento dos cursos da educação profissional técnica.

Os cursos técnicos na forma concomitante apresentam uma dupla função, pois qualificam para o trabalho ao mesmo tempo em que preparam para a continuidade dos estudos.

A organização da Educação Profissional Técnica de Nível Médio na forma concomitante está prevista no Art. 36-C da LDB 9394/96, alterada por meio da Lei N° 11741, de 2008, que prevê a sua oferta a quem ingresse no ensino médio ou já o esteja cursando, efetuando matrículas distintas para cada curso, e podendo ocorrer:

- a) na mesma instituição de ensino, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;
- b) disposto na legislação, bem como a assegurar a necessária integração entre a formação científica básica e a formação técnica em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;
- c) em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento de projeto pedagógico unificado.

Dentre as ações previstas no PRONATEC está à oferta da Bolsa-Formação, que se destina aos estudantes regularmente matriculados preferencialmente, na 2ª série do Ensino médio, participantes do Programa MedioTec. O Programa da Bolsa-Formação Estudante tem os seguintes objetivos específicos:

- Fortalecer o Ensino Médio, promovendo sua articulação com a EPT; (Educação Profissional e Tecnológica), por meio da oferta de cursos técnicos gratuitos e presenciais;
- Fomentar a qualidade dos cursos técnicos realizados em concomitância com o ensino médio, mediante o acompanhamento pedagógico com vistas à formação integral do estudante;
- Promover a formação profissional e tecnológica articulada à elevação da escolaridade, visando à inclusão social e à inserção no mundo do trabalho de jovens e adultos.

- Oportunizar a jovens e adultos cidadãos-profissionais a compreensão da realidade social, econômica, política, cultural e do mundo do trabalho, ou mesmo saber se orientar e inserir-se e atuar de forma ética, profissional e com competência;
- Ampliar a oferta de educação profissional e tecnológica a partir da integração das redes de educação profissional e tecnológica às redes estaduais públicas de ensino médio.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS MANAUS DISTRITO INDUSTRIAL

Em 1992, a então Escola Técnica Federal do Amazonas, hoje IFAM, expandiu suas atividades e deu início a sua primeira Unidade de Ensino Descentralizada – UNED em Manaus, localizada na Avenida Danilo Areosa, S/N, Distrito Industrial, em terreno cedido pela Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA.

A UNED – Manaus foi autorizada a funcionar através da Portaria 267 MEC, de 06 de fevereiro de 1987, oferecendo inicialmente os Cursos de Eletrônica e Informática Industrial de Nível Médio, e posteriormente, passou a oferecer cursos de Nível Técnico Integrado, Subsequente, Educação de Jovens e Adultos, Cursos Superiores de Tecnologia e Pós-graduação Lato Sensu.

O Campus Manaus Distrito Industrial está localizado na área urbana da cidade. Os indicadores socioeconômicos estão expostos na tabela 16 que revela o potencial econômico e tendências para novas matrizes de desenvolvimento econômico. Consciente de seu papel social, fortemente alicerçado nos pressupostos teórico-práticos da Educação Tecnológica, fundamentado nas perspectivas econômicas da região, o Campus Manaus Distrito Industrial consolida sua atuação no Amazonas na contínua busca pela elevação da qualidade dos serviços que oferece à comunidade amazonense.

A UNED – Manaus, com a criação do IFAM, torna-se o Campus Manaus Distrito Industrial por estar situado no Distrito Industrial de Manaus, com mais de 600 indústrias, principalmente na área de eletroeletrônicos, duas rodas, plásticos, relojoeiro, médico-hospitalar, entre outros. Conjuntamente com outras instituições de ensino e pesquisa que se encontram na mesma região, o Campus Manaus Distrito Industrial atua na perspectiva de atender às demandas de pessoal qualificado, pesquisa e

desenvolvimento para o setor industrial, estabelecendo parcerias que possibilitaram equipar laboratórios, estreitar visitas técnicas, realizações de estágios curriculares e projetos de pesquisa.

Em função de seu potencial e de sua localização no Polo Industrial, o Campus Manaus Distrito Industrial, tem forte atuação junto ao aluno trabalhador e grande potencial para parcerias com indústrias, com forte viés para a pesquisa aplicada.

Atualmente, o Campus Manaus Distrito Industrial oferece cursos de Educação Profissional Técnica na forma integrada, integrada na modalidade EJA, e subsequente, curso superior de tecnologia e engenharia com aproximadamente 1240 vagas

#### **4. A ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA A MODALIDADE DE EaD.**

A sociedade brasileira vem enfrentando constantes transformações com o crescente e dinâmico mundo das novas tecnologias de informação e comunicação. Essas inovações tecnológicas nos conduzem a reflexão sobre sua importância e utilização no contexto da Educação a Distância (EaD).

A globalização vem provocando uma necessidade de comunicação e informação sem fronteiras. Igualmente, o conceito dos recursos didáticos assume um novo papel frente ao surgimento de meios tecnológicos aplicados ao processo de formação na modalidade à distância. O uso das mídias educacionais trabalhadas de forma integrada vem nortear a inserção dos sujeitos envolvidos no contexto atual de uma sociedade tecnológica.

Acredita-se que a EaD tenha se tornado o meio mais viável e rápido para o processo da inclusão social e democratização do ensino profissional, uma vez que o espaço interativo possibilita a troca de saberes e a formação do cidadão atuante com competências básicas para inserção no mundo do trabalho.

O domínio das mídias e tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), no âmbito da EaD ressignifica o conceito de conhecimento. Por meio das ferramentas tecnológicas e de suas mediações que as potencialidades se desenvolvem, proporcionando uma educação sem distância, sem tempo, levando o sistema educacional a contribuir com

formação inclusiva de cidadãos pertencentes aquele espaço, em uma sociedade que respeite e valorize as diferenças.

A EaD consiste em uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, sendo mediada por recursos didáticos sistematicamente organizados que podem ser utilizados isoladamente ou combinados e veiculados pelos diversos meios de comunicação. Outra característica dessa forma de ensino é que professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente nesse processo.

A EaD é uma modalidade de ensino reconhecidamente eficaz e consistente, que com o passar dos anos vem ganhando mais espaço, e tem feito uso de diversos meios de comunicação para disseminação da informação. Com esse intuito, a EaD utiliza os mais diversos meios de comunicação como por exemplo: material impresso distribuído pelo correio, transmissão de rádio ou TV, fitas de áudio ou de vídeo, telefone, sistemas de teleconferência ou de videoconferência e, por fim, redes de computadores cuja mais conhecida é a Internet.

O cenário atual da Educação a Distância no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) vem passando por transformações e conquistas significativas por meio de integração nos programas nacionais de EaD, da criação da Diretoria de Educação a Distância (DEaD), das parcerias com o Estado e Municípios do Amazonas que identificaram polos específicos e com potencial técnico básico para atendimento das demandas da região.

Nesse panorama de mudanças proporcionado pelas novas diretrizes propostas pelo Ministério da Educação/MEC e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, iniciou-se no IFAM, assim como já vem sendo feito em outros Institutos Federais no Brasil, experiências inovadoras na difusão do conhecimento. Entre as ações iniciais de expansão da Educação à Distância no IFAM, foram identificados polos em potenciais e ofertado os cursos técnicos em Meio Ambiente, Hospedagem e Agropecuária, de nível médio na modalidade à distância, desenvolvido nos municípios de Barreirinha, Eirunepé, Manaus, Tabatinga, Tefé, Nhamundá, Coari, Iranduba, Rio Preto da Eva e Presidente Figueiredo no Estado do Amazonas.

No decorrer desses cursos foram realizadas avaliações institucionais com resultados favoráveis, considerando o caráter diferenciado da EaD, bem como os desafios

que o circundam. Nesse processo de acompanhamento e consulta aos polos foram contemplados aspectos pertinentes à modalidade a distância, a saber: (1) o que diz respeito ao aluno, (2) o que diz respeito aos professores, tutores, coordenadores e (3) o que se refere ao curso como um todo, incluindo a infraestrutura, os equipamentos e o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Essas avaliações contribuem sem dúvida para a melhoria da qualidade dos cursos técnicos ofertados pelo IFAM, visto que seus resultados servem de parâmetros, subsídios, fundamentos e assessoria para o processo decisório da DEaD referentes à reoferta e implantação de novos cursos em EaD.

A Diretoria de Educação a Distância está localizada na Av. Ferreira Pena, centro, no segundo piso do prédio da reitoria e é a instância administrativa e pedagógica, responsável pela gestão da EaD no IFAM. No Conselho Nacional de Dirigentes das Instituições Federais de Ensino (CONIFE) vem sendo recorrentes as discussões e as ações para a institucionalização da EaD nos Institutos Federais, devido a crescente demanda, rapidez no atendimento, possibilidades de expansão e resultados exitosos, inicialmente por meio dos Sistemas e-Tec Brasil<sup>1</sup> e recentemente adesão ao programa MedioTec.

O MedioTec é uma ação do Pronatec/Bolsa-Formação, que visa a oferta de cursos técnicos concomitantes ao ensino médio para alunos regularmente matriculados nas redes públicas de educação. A oferta será realizada no contra turno em que o aluno cursa o ensino médio regular.

#### 4.1. Sistema de Gestão da Educação a Distância

A implantação da Educação a Distância no Brasil encontra-se regulamentada pela Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. A partir de então, o MEC, publicou a Portaria N° 4.059, de 10 de dezembro de 2004, permitindo a oferta de ensino semipresencial nas instituições de ensino superior conforme preceitua o Art. 1º “As Instituições de ensino superior poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semipresencial,…” e mais

---

<sup>1</sup> Decreto de 26 de outubro de 2011 que cria a Rede e-Tec Brasil.

adiante, no Parágrafo 2º, estabelece o percentual de até 20% (vinte por cento) da carga horária total dos cursos superiores para as atividades semipresenciais.

A dimensão e os avanços possibilitados por esta Portaria se concretizou por meio do Decreto Nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, regulamentando o art. 80 da Lei no. 9.394, caracterizando a educação a distância em seu Art. 1º “como uma modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos”. Daí então, esse decreto vem normatizando a implantação da educação a distância. Em seu Parágrafo 1º, relaciona as diversas situações que envolvem a organização, a metodologia, a gestão e a avaliação da educação a distância, com previsão obrigatória de momentos presenciais para:

- ✓ Avaliações de estudantes;
- ✓ Estágios obrigatórios, quando previsto na legislação pertinente;
- ✓ Defesa de trabalhos de conclusão de curso, quando previsto na legislação pertinente.
- ✓ Atividades relacionadas ao uso dos laboratórios de ensino, quando for o caso.

## 4.2 Sistemas de Atendimento

### 4.2.1 Ambientação dos Alunos na Educação a Distância

Na oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Qualidade na forma concomitante está prevista a oferta de disciplina de ambientação em EaD aos alunos aprovados no processo de seleção. Essa disciplina tem como finalidade explorar os seguintes temas:

- ✓ Estrutura Organizacional dos Cursos EaD do IFAM;
- ✓ Regimento Interno;
- ✓ Conceitos sobre as principais terminologias da EaD;
- ✓ Sistema de Avaliação on-line e presencial;

- ✓ Apresentação do Calendário Acadêmico e do Cronograma das aulas presenciais e não presenciais e;
- ✓ Sistema Moodle:
- ✓ Principais telas: calendário, eventos, FAQ, mensagem e disciplinas;
- ✓ Janela principal da disciplina: participantes, administração, usuários on-line e eventos;
- ✓ Recursos instrucionais: lições, fórum, exercícios (questionários), trabalhos (tarefas), Link e Chat;
- ✓ Recursos administrativos: mensagem, nota e perfil do usuário.

#### 4.2.2 Gestão do Polo de Apoio Presencial

A gestão nos polos envolve a administração compartilhada nas seguintes esferas: estadual, municipal e federal (IFAM). As competências, as atribuições e as contrapartidas entre as mesmas serão objetos de parcerias, acordos e celebração de convênios, além da definição dos membros responsáveis pela comunidade local.

Operacionalmente a gestão acadêmica e administrativa será feita pelo coordenador do polo e professores mediadores presenciais selecionados por processo seletivo e coordenados pelo IFAM que será, por sua vez, responsável pela capacitação e acompanhamento dos trabalhos realizados pelo Coordenador do Curso e Coordenadores de Polo.

#### 4.3 Infraestrutura e Recursos para EaD

##### 4.3.1 Infraestrutura pedagógica e apoio administrativo

De acordo com o regimento geral, a Diretoria de Educação a Distância compõe a Reitoria de Ensino do IFAM. A mesma deverá contar com uma Coordenação de Infraestrutura e Apoio Técnico em EaD e Coordenação Pedagógica em EaD. O Programa MedioTec vinculado diretamente à Diretoria de Educação a Distância, será organizado contendo em sua estrutura organizacional os seguintes perfis profissionais:



**Coordenação Geral e Adjunta do Programa MedioTec:** responsável pelo acompanhamento de todas as atividades acadêmicas e administrativas do Programa.

**Supervisão Pedagógica:** encarregada de supervisionar o trabalho da equipe pedagógica (Coordenador de Curso, Coordenador de Polo, Coordenador de Professor Mediador, Professor Mediador Presencial e Professor-Formador), objetivando a adaptação de conteúdos às metodologias de ensino-aprendizagem e de avaliação, apropriadas à modalidade de educação a distância. Além disso, se responsabilizará pelo acompanhamento dos indicadores de desempenho da equipe do Programa. A Coordenação e a Supervisão pedagógica contarão com o apoio de uma secretária e da Equipe Multidisciplinar.

**Secretaria Acadêmica:** As atividades da secretaria consistem na produção e emissão de relatórios administrativos e acadêmicos, organização dos documentos, execução das atividades solicitadas pela Coordenação, atendimento dos Docentes, Discentes e de atendimento ao Público.

**Professor-Formador:** Responsável pela elaboração de todo material didático-pedagógico a ser utilizado no AVA. É ainda responsável pelo acompanhamento e o desenvolvimento da formação acadêmica dos discentes e o desenvolvimento de suas atividades, mediando suas dúvidas sobre conteúdos disposto no Ambiente de aprendizagem. Responsável, também, por manter o aluno motivado e estimulado durante todo o processo de construção de seu conhecimento. Tem ainda a responsabilidade de controlar os indicadores de participação dos alunos em estreita interação com o Professor Mediador Presencial.

**Professor Mediador Presencial:** este profissional trabalhará com grupos que possuirão em média 50 (cinquenta) alunos e receberá capacitação específica para atuar nessa função. Essa capacitação abrangerá os conteúdos e metodologia do curso, bem como o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) utilizado. Esse profissional acompanhará as vídeos-aulas, tendo o papel de levar o conteúdo educacional aos alunos, ilustrando os temas de sua responsabilidade de maneira diferenciada.

O professor mediador presencial será um profissional com titulação compatível com as exigências da Lei, com experiência na área de conhecimento da disciplina e que tenha sido capacitado no curso de tutoria. As atividades dos Professores Mediadores

Presenciais são especificamente de apoio aos alunos em interação constante com o Professor Formador. Também atuarão nas atividades desenvolvidas nos encontros a distância, tais como disponibilização de equipamentos, distribuição materiais, e demais atividades de apoio. O perfil do Professor Mediador Presencial consiste em atividades de mediação do ensino nos Polos de apoio presencial. Tem ainda a responsabilidade de controlar os indicadores de participação dos alunos.

## 5. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

### 5.1 Justificativa

No âmbito da política de expansão da educação profissional no país, o programa MedioTec, constitui-se em uma das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) por meio da parceria entre a Secretaria de Educação a Distância e Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.

Com o objetivo de possibilitar o acesso aos cursos técnicos às regiões distantes das instituições de ensino técnico, bem como às periferias das metrópoles brasileiras, o programa promove, por meio do ensino a distância, a capacitação de jovens em uma ou mais formação profissional que os habilitem a competirem no mercado de trabalho.

Nesta perspectiva da democratização do acesso ao ensino técnico de nível médio público e gratuito e inserção no mundo do trabalho, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, integrado ao PROGRAMA NACIONAL DE ENSINO TÉCNICO E EMPREGO- PRONATEC apresenta o Curso Técnico de Nível Médio em Qualidade, na forma concomitante e na modalidade de Educação a Distância, com duração média de um ano para os estudos teóricos desenvolvidos no AVA –Ambiente Virtual de Aprendizagem e ainda a carga horária definida neste Plano de Curso para o desenvolvimento do Estágio Profissional Supervisionado ou a elaboração do Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT, com a finalidade de atender as demandas sociais dos municípios do Amazonas.

O mundo passa por constantes transformações sociais, econômicas, políticas e culturais. O fenômeno da globalização trouxe novos interesses e necessidades para a

sociedade. Na sociedade atual, a mídia e as tecnologias da informação e da comunicação, assim como as áreas de gestão e negócios se transformaram em grandes propulsores de desenvolvimentos sociais.

O curso de Qualidade pertence ao Eixo Tecnológico de Gestão e Negócios, abrange ações de planejamento, avaliação e gerenciamento de pessoas e processos referentes a negócios e serviços presentes em organizações públicas ou privadas.

No processo de expansão e democratização do ensino profissional no país, o IFAM, por meio da educação a distância e do PROGRAMA NACIONAL DE ENSINO TÉCNICO E EMPREGO- PRONATEC busca suprir a carência de mão de obra qualificada na esfera do eixo gestão e negócios, e por meio da oferta do Curso de Qualidade, busca, também, estimular o crescimento da demanda na área nos municípios como alternativa que viabilize o desenvolvimento econômico e reduza o êxodo rural.

Neste sentido, concebe-se o Curso Técnico de Nível Médio em Qualidade, como um suporte de qualificação profissional de grande relevância social e econômica dentro do contexto da globalização, das constantes mudanças, das inovações tecnológicas e dos novos investimentos no setor produtivo. Esse fenômeno vem levando as empresas de todos os gêneros, novas e antigas, a reverem suas estratégias de trabalho na perspectiva da qualidade de seus serviços, na sobrevivência e competitividade e na qualificação de suas equipes de trabalho.

Nesta perspectiva, fundamentado na realidade econômica do Estado do Amazonas, especialmente do município de Manaus, e em sintonia com as novas tendências para mundo do trabalho na área industrial, de bens e serviços e em consonância com as bases legais do PRONATEC e considerando a demanda por uma educação profissional técnica gratuita e de qualidade é que o Campus Manaus Distrito Industrial propõe a oferta do curso técnico de Nível Médio em Qualidade - Eixo Tecnológico Gestão e Negócios no âmbito do referido programa.

## 5.2 Objetivos

### 5.2.1 Objetivo Geral

- Formar profissionais de nível médio com habilidades na área de qualidade, contemplando áreas inovadoras do conhecimento e abrangendo tecnologias modernas, contextualizadas na gestão de negócios integrando a educação profissional ao trabalho, à ciência, à cultura e à tecnologia.

### 5.2.2 Objetivos Específicos

- Propiciar o conhecimento das especificidades dos aspectos técnicos e operacionais da área de Qualidade;
- Capacitar o estudante para a utilização de ferramentas e processos necessários à Gestão da Qualidade;
- Proporcionar condições favoráveis para aplicação dos conhecimentos apreendidos em situações hipotéticas e/ou reais na Gestão da Qualidade;
- Possibilitar o desenvolvimento de competências demandadas do mundo do trabalho, assim como uma formação técnica humanista;
- Compreender o ambiente de gestão da qualidade de uma organização, considerando, principalmente, as soluções de gerenciamento mediadas por tecnologia;
- Oferecer suporte necessário para o estudante tornar-se agente de mudanças voltado para a qualidade e produtividade;

## 6. REQUISITOS DE ACESSO

Para ingressar no Curso Técnico de Nível Médio em Qualidade na forma concomitante, o candidato submeter-se-á a processo seletivo classificatório realizado por meio de Edital organizado pela Secretaria de Estado de Educação e Qualidade de Ensino do Amazonas (SEDUC) com a participação dos agentes formadores<sup>2</sup>, para estudantes que estejam cursando a 2<sup>a</sup> (segunda) série do Ensino Médio nas Escolas da Rede Pública

---

<sup>2</sup> No âmbito do PRONATEC, os agentes formadores compreendem o parceiro demandante, responsável pela oferta do ensino médio e o parceiro ofertante, responsável pela oferta do curso técnico.

Estadual de Ensino do Amazonas, e que tenham cursado a 1ª série (primeira) nas escolas da Rede Estadual de Ensino do Amazonas, com aprovação de no mínimo 60% de aproveitamento, sendo prioritária a oferta a estudantes de comprovada baixa renda familiar ou beneficiário de programas sociais.

Os estudantes classificados serão cadastrados na condição de pré-matrícula no Sistema de Informação da Educação Profissional e Tecnológica - SISTEC realizada na escola de ensino médio onde estuda. A confirmação da matrícula será realizada nos *campi* ofertante do curso conforme normas estabelecidas no edital, mediante o qual os alunos se efetivem como beneficiários da Bolsa-Formação Estudante. Na confirmação da matrícula, os beneficiários assinarão Termo de Compromisso emitido pelo SISTEC, que será arquivado pelos *campi*.

## 7. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO – SUBCOMISSÃO

O Técnico em Qualidade é o profissional de nível médio que elabora manuais, procedimentos, diagnósticos e relatórios de processos de qualidade das organizações. Registra o controle da qualidade. Elabora e executa auditorias internas da qualidade. Acompanha auditorias externas. Divulga os procedimentos de qualidade e propõe ações de informação e formação específica. Identifica inconformidades em serviços, produtos e processos e suas possíveis causas. Propõe ações corretivas e preventivas.

### 7.1 Possibilidades de atuação profissional

O Técnico em Qualidade, ao término do curso, tem a possibilidade de atuar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor (Organizações Não Governamentais - ONG e Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP), nas empresas de consultoria e de auditoria e de forma autônoma, como empreendedores ou prestadores de serviços.

## 8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso observa o que dispõe a LDB nº 9.394/96 modificada pela Lei nº 11741/2008, a de nº 13.415/2017, no tocante à Educação

Profissional, Científica e Tecnológica (EPCT), com foco na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e na Formação Técnica e Profissional, o documento de Referência de Execução Mediotec para as instituições públicas e SNA e demais referenciais curriculares, decretos e resoluções que normatiza a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no Documento referência para a concomitância no PRONATEC e demais regulamentos do IFAM.

A proposta curricular estrutura-se a partir de um processo dinâmico, visando com que os estudantes aprofundam os conhecimentos das interrelações existentes entre o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura, com base nas Diretrizes Curriculares do Ensino Médio:

O **trabalho** é conceituado, na sua perspectiva ontológica de transformação da natureza, como realização inerente ao ser humano e como mediação no processo de produção da sua existência.

A **ciência** entendida como conjunto de conhecimentos sistematizados, produzidos socialmente ao longo da história, na busca da compreensão e transformação da natureza e da sociedade, se expressa na forma de conceitos representativos das relações de forças determinadas e apreendidas da realidade.

A **cultura** como o resultado do esforço coletivo tendo em vista conservar a vida humana e consolidar uma organização produtiva da sociedade, do qual resulta a produção de expressões materiais, símbolos, representações e significados que correspondem a valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade.

A **tecnologia** como a transformação da ciência em força produtiva ou mediação do conhecimento científico e a produção, marcada, desde sua origem, pelas relações sociais que a levaram a ser produzida. (Brasil Parecer CNE/CEB 5/2011).

Nesta perspectiva, essas dimensões visam promover a compreensão do mundo do trabalho, o aprimoramento da capacidade produtiva de conhecimentos, o estímulo à utilização de novas tecnologias e de curiosidade investigativa dos estudantes; explicitando a relação desses processos com o desenvolvimento da ciência e da

tecnologia na perspectiva de formá-los culturalmente, tanto no sentido ético – pela apreensão crítica dos valores da sociedade em que vivem - quanto estético, potencializando capacidades interpretativas, criativas e produtivas da cultura nas suas diversas formas de expressão e manifestação.

O trabalho, a cultura, a ciência e a tecnologia formam os fundamentos dessa proposta de currículo numa perspectiva de concomitância que assegure no contexto do curso favorecer o diálogo permanente com os conhecimentos desenvolvidos no contexto do ensino médio, considerando que eles não se produzem independentemente da sociedade e são constitutivos de uma formação humana integral.

Uma formação que não dissocie a cultura da ciência e o trabalho da tecnologia possibilita aos estudantes compreenderem que os conhecimentos e os valores característicos de um tempo histórico e de um grupo social trazem a marca das razões, dos problemas, das necessidades e das possibilidades que orientaram o desenvolvimento dos meios e das relações de produção em um determinado sentido.

## 8.1 Concepção Metodológica

A introdução da Educação a Distância (EaD) no contexto educacional trouxe mudanças significativas nos paradigmas existentes na sociedade. A sociedade da Informação ou em Rede, que privilegia a cultura da aprendizagem, abre espaço para a construção de uma nova concepção metodológica. Essa nova concepção possibilita que o conhecimento seja construído independentemente de tempo e espaço por meio das tecnologias da informação e Comunicação na educação a distância- TICs na EaD.

Essas mudanças no processo ensino e aprendizagem envolvem: o desenvolvimento de novos saberes, o respeito ao ritmo individual do estudante, a formação de comunidades de aprendizagem e as redes de convivência.

De acordo com Behar (2009, p.16), a Educação a Distância, pode ser definida como:

*(...) uma forma de aprendizagem organizada que se caracteriza, basicamente, pela separação física entre professor e alunos e a existência de algum tipo de tecnologia de mediação para estabelecer a interação entre eles (...) é preciso enfatizar que a EaD é*

*educação, ou seja, não é só um sistema tecnológico, nem mesmo um meio de comunicação.*

Desta forma, o processo de ensino e aprendizagem a distância levará em consideração na sua práxis pedagógica os seguintes aspectos:

- A flexibilidade no tempo e espaço. O respeito ao ritmo individual do estudante;
- O estudante, deve se tornar comunicativo, principalmente por meio da escrita, deve ser automotivado e autodisciplinado, definir horários fixos de estudos em casa e/ou no trabalho;
- Planejamento Pedagógico: Descrição específica, do objetivo pretendido para cada aula e os meios para atingi-lo, ou seja, um planejamento detalhado do que vai fazer (o objetivo, o conteúdo, a estrutura, a metodologia, a avaliação, enfim tudo o que vai ser exposto no AVA). Novas terminologias estão inseridas no nosso fazer pedagógico. O conceito de curso, de aula, na EaD, também muda.
- Procedimentos Metodológicos: Sequência didática ou de atividades: Ex: Ler o material instrucional e/ou o objeto de aprendizagem; discutir em um fórum determinado tópico, participar de um bate-papo sobre o tema; elaborar relatório conclusivo de forma individual e/ou em grupo; publicar conceitos na página do curso.
- Procedimentos avaliativos: Coleta, análise e síntese dos dados. O que será avaliado? Como? Por quê? Por quem? O que se quer avaliar? Nesse sentido a avaliação será formativa, contínua e somativa.
- Interação e Interatividade: O estágio atual das tecnologias informáticas e de redes telemáticas e a diversidade de mídias e suportes de aprendizagem transformou a comunicação educativa uma poderosa ferramenta capaz de diminuir a barreira (mas não eliminar) da separação física e do tempo entre professor e aluno, além de proporcionar um aumento substancial do nível de interação e interatividade.

Um sistema de ensino a distância, para um funcionamento eficaz, deve ser adaptado ao aluno, da melhor forma, objetivando motivar e satisfazer as necessidades do estudante, tanto em termos de conteúdo quanto de estilos de aprendizagem.



Willis (1992) sugere estratégias para satisfazer as necessidades dos estudantes que serão adaptadas e aproveitadas pela equipe do IFAM na execução do plano didático para obter maior interação dos alunos no curso, são elas:

- ✓ Alertar os alunos para os novos padrões de comunicação a serem utilizados no curso, fazendo sentirem-se confortáveis com esses padrões. Nessa linha, a primeira disciplina do curso denominada “Ambientação em Educação a Distância” prevê a preparação do estudante para interagir com esses novos ambientes, meios e estratégias de aprender a distância;

- ✓ Informar sobre o curso e o perfil profissional de saída;

- ✓ Ser sensível aos diferentes estilos de comunicação e às várias formações culturais (domínio de línguas, hábitos, costumes e outros);

- ✓ Alertar o aluno a assumir papel ativo no curso e responsabilidade pela própria formação, a importância da auto-disciplina e demais papéis que tem a desempenhar na aprendizagem à distância;

- ✓ Ajudar os alunos a se familiarizarem e sentirem-se confortáveis com a tecnologia de ensino, preparando-os para resolverem os problemas técnicos que surgirem. Concentrar-se na solução dos problemas em conjunto;

- ✓ Estar alerta para os cumprimentos dos prazos.


A interação e interatividade são os aspectos mais importantes para garantir a qualidade e eficácia do processo formativo à distância e manter o aluno participante ativo no processo, além de permitir ao professor e/ou tutor identificar e atender as necessidades individuais dos alunos, ao mesmo tempo em que se possibilita um fórum de sugestões para o aprimoramento do curso. Assim, deve-se considerar as estratégias para a interação e o *feedback* para o aluno como sugere Silva (1998, 2002):

- A integração de vários meios de interação: telefone, computador para acesso a ferramentas de comunicação como correio eletrônico, chats, videoconferência e Ambiente Virtual de Aprendizagem, para contato individual e tutoria mesclada com encontros presenciais e virtuais;

- O contato com cada polo (ou com estudante), com regularidade, especialmente no começo do curso;
- Comentários detalhados sobre as tarefas por escrito, indicando fontes adicionais para informação suplementar. Devolver as tarefas sem demora, usando fax, correio eletrônico ou Ambiente Virtual;
- O estabelecimento de horas de atendimento aos estudantes;
- Ao iniciar o curso, solicitar que os alunos estabeleçam contato com o professor e interajam entre si através de correio eletrônico, telefone ou outro meio, para que se sintam à vontade com o processo.
- O uso de questões pré - aula para promover e encorajar o pensamento crítico e a participação por parte de todos os alunos. Compreender que para aprimorar padrões de comunicação insatisfatórios, demanda tempo.
- A apresentação das anotações pelos alunos, com frequência, de modo que mantenham um diário de pensamentos e ideias sobre o conteúdo do curso, sobre seus progressos individuais e outras preocupações.


## 8.2 Matriz Curricular.

A Matriz Curricular está organizada em 02 (dois) módulos semestrais com duração média de um ano e meio composta de disciplinas de formação científica, tecnológica e instrumentais.

 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS- IFAM</b>		
	<b>CAMPUS MANAUS DISTRITO INDUSTRIAL</b>		
	<b>EIXO TECNOLÓGICO: GESTÃO E NEGÓCIOS</b>		
	<b>CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE</b>		
<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2017/2</b>	<b>FORMA DE OFERTA: CONCOMITANTE</b>	<b>REGIME: SEMESTRAL</b>	

Fundamentação Legal	Módulos	COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA (h)			
			EaD	PRESENCIA	SEMESTRAL	
			AVEA	L		
<b>LDB 9.394/96</b> <b>aos dispositivos da Lei N° 11.741/2008</b> <b>DCN Gerais para Educação Básica</b> <b>Resolução CNE/CEB n°4/2010</b> <b>DCN Educação Profissional Técnica de Nível Médio</b> <b>Resolução CNE/CEB N° 6/2012</b> <b>Resolução N° 94/2015 CONSUP/IF AM</b> <b>Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do IFAM</b> <b>Catálogo Nacional de Cursos Técnicos</b> <b>Resolução CNE/CEB N° 4/2012</b> <b>Lei do Estágio N° 11.788/2008</b> <b>Resolução N° 96/2015 CONSUP/IF AM</b> <b>Regulamento do Estágio Profissional Supervisionado do IFAM</b>	<b>FORMAÇÃO PROFISSIONAL ESPECÍFICA</b>	<b>MÓDULO I</b>	Ambientação em EaD	32	08	40
			Informática Básica	32	08	40
			Fundamentos da Administração	48	12	60
			Introdução a Qualidade	48	12	60
			Inglês Instrumental	32	08	40
			Gestão da Qualidade, de Produtos e Serviços.	48	12	60
			Gestão de Pessoas	32	08	40
			Noções de Contabilidade	32	08	40
			Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Trabalho	24	06	30
			<b>SUBTOTAL C. H.</b>	<b>328</b>	<b>82</b>	<b>410</b>
		<b>MÓDULO II</b>	Normatização e Legislação da Qualidade	48	12	60
			Ferramentas da Qualidade	32	08	40
			Auditoria da Qualidade	48	12	60
			Ética e Cidadania organizacional	24	06	30
			Planejamento Estratégico da Qualidade	48	12	60
			Tecnologia e Sistemas de Gestão da Qualidade	32	08	40
			Estatística Aplicada	32	08	40
			Elaboração de Relatórios e Projetos	48	12	60
		<b>SUBTOTAL C. H.</b>	<b>312</b>	<b>78</b>	<b>390</b>	
		<b>TOTAL</b>	<b>640</b>	<b>160</b>	<b>800</b>	
		<b>CARGA HORÁRIA TOTAL PRESENCIAL</b>				<b>160h</b>
		<b>CARGA HORÁRIA TOTAL EM EaD</b>				<b>640h</b>
		<b>ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO OU PROJETO FINAL DE CURSO</b>				<b>200h</b>
		<b>TOTAL</b>				<b>1000h</b>
		(*) C.H. Aluno: Das 20h/semanais o estudante frequentará presencialmente no mínimo 8h/semanais no Polo de Apoio Presencial (PAP). As demais horas o estudante acessará o AVEA em outros ambientes fora o PAP.				

### 8.3 Ementário

 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS.</b>			
<b>CURSO: Técnico de Nível Médio em Qualidade, na forma concomitante.</b>			
<b>Disciplina:</b> Ambientação em EaD	<b>Módulo:</b> 1º	<b>CH. Presencial:</b> 08 <b>CH em EaD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
Compreender o processo de aprendizagem em um ambiente virtual de ensino e aprendizagem com o intuito de manusear e dominar as diferentes funcionalidades do AVA utilizado pelo IFAM para a colaboração, interação e participação em uma comunidade virtual.			
<b>Disciplina:</b> Informática Aplicada	<b>Módulo:</b> 1º	<b>CH. Presencial:</b> 08 <b>CH em EaD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
Identificar os componentes lógicos e físicos do computador. Operar soluções de softwares utilitários e para escritório. Utilizar a internet de forma segura e fazer uso dos seus diversos serviços			
<b>Disciplina:</b> Fundamentos de Administração	<b>Módulo:</b> 1º	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EaD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
A disciplina apresenta uma breve reflexão sobre a evolução do pensamento administrativo e contextualiza o ambiente geral das organizações empresariais e os desafios enfrentados pelos gestores na busca da eficiência e eficácia organizacional na contemporaneidade. Em seguida, discorre sobre as funções da administração (planejamento, organização, liderança e controle), e aprofunda-se no estudo da função Liderança, abordando conceitos motivação, suas principais teorias e sua aplicação no contexto contemporâneo.			
<b>Disciplina:</b> Introdução a Qualidade	<b>Módulo:</b> 1º	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EaD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Este componente curricular apresenta a evolução do conceito de Qualidade, sua história, dimensões e os principais precursores da Administração ligados à Qualidade. Expõe os conceitos de Gestão da Qualidade, suas principais ferramentas e a sua importância como fator estratégico para a competitividade das organizações.			
<b>Disciplina:</b> Inglês Instrumental	<b>Módulo:</b> 1º	<b>CH. Presencial:</b> 08 <b>CH em EaD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
A disciplina pretende propor estratégias de leituras técnicas para o desenvolvimento de habilidades que facilitem o desempenho de termos da Língua Inglesa presentes nos estudos da Gestão da Qualidade.			
<b>Disciplina:</b> Gestão da Qualidade de Produtos e Serviços	<b>Módulo:</b> 1º	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EaD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
A disciplina objetiva a compreensão sobre a importância da qualidade de produtos e serviços como um sistema de gestão. Além de entender o processo de certificação da qualidade e o Programa Nacional de Qualidade (PNQ).			
<b>Disciplina:</b> Gestão de Pessoas	<b>Módulo:</b> 1º	<b>CH. Presencial:</b> 08 <b>CH em EaD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40

Introdução à Gestão de Pessoas: conceitos, objetivos, evolução, atuação e importância. Os desafios da Gestão de Pessoas. O profissional de Gestão de Pessoas. Planejamento estratégico voltado para a área da Qualidade.			
<b>Disciplina:</b> Noções de Contabilidade	<b>Módulo:</b> 1º	<b>CH. Presencial:</b> 08 <b>CH em EaD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
A disciplina apresenta as principais funções da Contabilidade e Gestão de Custos com objetivo de proporcionar ao aluno o entendimento de que são fatores importantes para proporcionar qualidade nas organizações.			
<b>Disciplina:</b> Meio Ambiente Saúde e Segurança do Trabalho	<b>Módulo:</b> 1º	<b>CH. Presencial:</b> 06 <b>CH em EaD:</b> 24	<b>CH. Total:</b> 30
A disciplina aborda a questão da responsabilidade socioambiental, com base nas normas ISO 14000 e o conceito e aplicação da responsabilidade social nas empresas com base nas normas ISO 26000. Além disso, expõe a legislação principal sobre segurança do trabalho, com intuito de formar um profissional que saiba evitar acidentes de trabalho e prevenir riscos ambientais que podem prejudicar a saúde dos trabalhadores.			
<b>Disciplina:</b> Normatização e Legislação da Qualidade	<b>Módulo:</b> 2º	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EaD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
A disciplina apresenta a importância da normalização e as organizações responsáveis, as nomenclaturas, conceitos fundamentais, generalidades e correspondências entre as diferentes normas, assim como as especificidades de cada certificação da qualidade. Analisa as normas com relação aos requisitos, responsabilidades, recursos, produtos, medições, análises e melhorias, enfatizando a conscientização e benefícios das certificações.			
<b>Disciplina:</b> Ferramentas da Qualidade	<b>Módulo:</b> 2º	<b>CH. Presencial:</b> 08 <b>CH em EaD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
A disciplina apresenta as principais ferramentas da qualidade para entendimento de como aplicá-las e em quais situações. Assim como a integração destas ferramentas para manter ou melhorar resultados organizacionais.			
<b>Disciplina:</b> Auditoria da Qualidade	<b>Módulo:</b> 2º	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EaD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Serão apresentados conceitos, abordagens e metodologias para o planejamento, organização e realização de auditoria em produtos, processos e sistemas, enfatizando-se o atendimento de requisitos normativos.			
<b>Disciplina:</b> Ética e Cidadania Organizacional	<b>Módulo:</b> 2º	<b>CH. Presencial:</b> 06 <b>CH em EaD:</b> 24	<b>CH. Total:</b> 30
A disciplina apresenta a contribuição da ética para a vida humana e socioeconômica, discutindo os princípios filosóficos envolvidos e projetando sua influência nas organizações, a seguir aborda aspectos relativos ao exercício da cidadania no mundo moderno, com destaque para as políticas afirmativas e o direito de todos e de cada um.			
<b>Disciplina:</b> Planejamento Estratégico da Qualidade	<b>Módulo:</b> 2º	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EaD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Disciplina evidencia a importância da definição de estratégias para competitividade no mercado, bem como do planejamento estratégico como instrumento de implementação de estratégias para melhoria ou manutenção da qualidade nas organizações.			

<b>Disciplina:</b> Tecnologia e Sistemas de Gestão da Qualidade	<b>Módulo:</b> 2°	<b>CH. Presencial:</b> 08 <b>CH em EaD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
A disciplina apresenta uma introdução sobre informação e processo, a Gestão Estratégica da Informação e inovações tecnológicas para apresentar a Tecnologia da Informação como estratégia organizacional para proporcionar vantagem competitiva.			
<b>Disciplina:</b> Estatística Aplicada	<b>Módulo:</b> 2°	<b>CH. Presencial:</b> 08 <b>CH em EaD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
A disciplina contém princípios de Estatística Descritiva e sua aplicabilidade, sobretudo os métodos de análise exploratória de dados, importante balizador nos processos de qualidade.			
<b>Disciplina:</b> Elaboração de Relatórios e Projetos	<b>Módulo:</b> 2°	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EaD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Conhecer e correlacionar os fundamentos, os métodos e as técnicas de análise presentes na produção do conhecimento científico. Compreender as diversas fases de elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos. Elaborar e desenvolver pesquisas e trabalhos científicos obedecendo às orientações e normas vigentes nas Instituições de Ensino e Pesquisa no Brasil e na Associação Brasileira de Normas Técnicas.			

#### 8.4 Prática Profissional

Em conformidade com as orientações curriculares, a prática profissional é compreendida como um componente que compõe o currículo e se caracteriza como uma atividade de integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão constituído por meio de ação articuladora de uma formação integral de sujeitos para atuar em uma sociedade em constantes mudanças e desafios.

A prática profissional é uma atividade prevista no currículo do Curso Técnico de Qualidade, na forma concomitante e poderá ser realizada de forma alternativa como: Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico (PCCT).

A apresentação do relatório final de Estágio Supervisionado e /ou PCCT é requisito indispensável para a conclusão da prática profissional.

##### 8.4.1 Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico-PCCT

De acordo com a Lei Nº 11.788, de 25/09/2008, o Estágio Profissional Supervisionado é uma atividade educativa, desenvolvida no ambiente de trabalho e visa

à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

O Estágio Profissional Supervisionado, também previsto na formação do aluno conforme parecer CNE/CEB Nº.16/99 e Referenciais Curriculares Nacionais para Educação Profissional, representa uma grande oportunidade para consolidar e aprimorar conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento da formação dos alunos e possibilita aos mesmos atuarem diretamente no ambiente profissional permitindo a demonstração de suas competências laborais.

Os procedimentos e os programas de estágio são regulamentados pela Coordenação de Relação de Estágio e Egressos do IFAM, que entre suas atribuições incluem: a identificação das oportunidades de estágio, verificação das condições de estágio oferecido, o encaminhamento dos estudantes às oportunidades de estágio, a preparação da documentação legal e o estabelecimento de convênios entre as empresas e a Instituição de Ensino visando buscar a integração entre as partes e o estudante, além do acompanhamento do estágio através da supervisão.

São muitas as vantagens da prática profissional para o aluno, pois oportuniza a aplicação prática de seus conhecimentos técnicos; possibilita conhecer as próprias deficiências e buscar aprimoramento; permite adquirir uma atitude de trabalho sistematizado, desenvolvendo consciência de produtividade; oportuniza condições de avaliar o processo ensino-aprendizagem; incentiva o exercício do senso crítico, a observação e a comunicação concisa das ideias e experiências adquiridas; permite o conhecimento da filosofia, diretrizes, organização e funcionamento das empresas e instituições em geral.

Ao final do cumprimento da carga horária do estágio curricular o aluno deverá elaborar Relatório Final de acordo com as normas estabelecidas, reunindo elementos que comprovem o aproveitamento e a capacidade técnica durante o período da prática profissional supervisionado.

Tendo em vista a legislação atual, o estágio profissional no Curso Técnico de Nível Médio em Qualidade, na forma concomitante e na modalidade de educação a

distância, será obrigatório e deverá ocorrer a partir do 2º semestre de oferta do Curso, sendo sua carga horária curricular de 200 horas.

O Trabalho de Conclusão de Curso, como atividade complementar de cunho de iniciação científica ou de iniciação à pesquisa aplicada, somente poderá ser equiparado ao Estágio Curricular no Curso Técnico em Qualidade, quando devidamente justificado pela ausência de demanda de postos da prática do Estágio Profissional Supervisionado.

#### 8.4.1.1 Projeto de Conclusão de Curso Técnico

O Projeto de Conclusão de Curso constitui-se numa *atividade acadêmica* de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente à profissão, desenvolvida mediante controle, orientação e avaliação docente, cuja exigência é um requisito obrigatório para a integralização curricular, quando as dificuldades do mercado de trabalho local não oferecerem oportunidades de operacionalização do estágio supervisionado.

Entende-se por atividades acadêmicas aquelas que articulam e inter-relacionam os conteúdos das disciplinas estudadas com as experiências cotidianas, dentro e fora da instituição, para ratificar, retificar e/ou ampliar o campo de conhecimento.

A elaboração do PCCT implicará em rigor metodológico e científico, organização e contribuição para a ciência, sistematização e aprofundamento do tema abordado, sem ultrapassar, contudo, o nível médio da formação Técnica. São objetivos do PCCT:

I – Oportunizar ao acadêmico aprofundamento, sistematização e integração dos conteúdos estudados durante o curso, assim como sua inserção na atividade de pesquisa;

II - Garantir a abordagem científica de temas relacionados à prática profissional, inserida na dinâmica da realidade local, regional e nacional;

III - subsidiar o processo de ensino, contribuindo para a realimentação dos conteúdos programáticos das disciplinas integrantes do currículo.

O trabalho de conclusão de curso poderá ocorrer concomitante com o último módulo do curso ou no final do cumprimento com aproveitamento das disciplinas integrantes da matriz curricular, tem o objetivo de promover a consolidação dos conhecimentos. O estudante propõe à coordenação do curso, um projeto voltado para a resolução de problemas tecnológicos de interesse do setor produtivo na área do curso. O



PCCT permite ao futuro profissional o desenvolvimento de sua capacidade inovadora e criativa, bem como sua inserção, já no decorrer de sua formação, nas atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

O PCCT está previsto na estrutura curricular deste curso, de forma opcional, caso o aluno encontre-se impossibilitado de cursar o Estágio Supervisionado que será equivalente à carga horária total do Estágio Supervisionado previsto na Matriz Curricular deste Plano de Curso.

O PCCT constitui-se como uma atividade acadêmica individual, porém, pelas peculiaridades deste curso poderá ser realizado em equipe de no máximo três alunos, a ser desenvolvido por meio de um projeto, a partir do último módulo do curso, com defesa prevista após a conclusão de todas as disciplinas, e encontrando-se o aluno sem nenhuma pendência acadêmica.

## 9. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

No IFAM, a avaliação da aprendizagem será realizada por meio de um processo contínuo, formativo, diagnóstico e terá um caráter integral, acontecendo de modo sistemático e desenvolvido de forma que possibilite o hábito da pesquisa, atitude reflexiva, estímulo à criatividade e ao autoconhecimento, sendo os critérios de julgamento dos resultados previamente discutidos com os estudantes no início do semestre letivo, respeitando os ritmos de aprendizagem dos alunos, resultando num acompanhamento diário presencial ou não presencial, de maneira que alunos e professores participem do processo, observando o desenvolvimento ou não de tais competências, onde todas as atividades desenvolvidas no ambiente de aprendizagem sejam registradas no ambiente de aprendizagem AVA.

Os aspectos qualitativos serão preponderantes sobre os quantitativos - para tanto deverão ser avaliados os conhecimentos, as habilidades e as atitudes dos alunos no desempenho de suas atividades acadêmicas, traduzidos a partir das dimensões cognitivas,

respeitando os ritmos de aprendizagem dos alunos, mediante o desenvolvimento de atividades por meio de projetos, estudos de casos e problemas propostos, exercícios com defesas orais e escritas, trabalhos individuais ou em grupo, relatórios, feiras e atividades culturais, provas discursivas, entre outros.

Os critérios de avaliação de aprendizagem serão estabelecidos pelos professores nos Planos de Ensino e deverão ser discutidos com os discentes no início do semestre letivo destacando-se o desenvolvimento: do raciocínio, do senso crítico, da capacidade de relacionar conceitos e fatos, de associar causa e efeito, de analisar e tomar decisões, de inferir e de síntese.

A natureza da avaliação poderá ser teórica, prática ou a combinação das duas formas, utilizando-se quantos instrumentos forem necessários ao processo de ensino e aprendizagem, estabelecidos nos Planos de Ensino, respeitando-se por disciplina a aplicação mínima de dois instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) destes OBRIGATORIAMENTE presencial.

Na EaD, a avaliação é um estímulo ao estudante, uma vez que lhe possibilita o acompanhamento constante do seu progresso e das suas dificuldades, oferecendo-lhes indicativos dos aspectos que demandam atenção especial e verificar se os objetivos específicos propostos estão sendo alcançados. Obedecendo a exigência legal do Decreto nº 5.622/2005 de avaliação presencial para o curso, o IFAM, desenvolverá instrumentos criteriosos para a operacionalização da avaliação presencial, tendo em vista os objetivos da avaliação e as características dos dados a serem obtidos, podendo ser:

- Avaliação da aprendizagem ou unidade de estudo: prova; caderno de atividades; seminários; elaboração de projeto;
- Avaliação da prática pedagógica: ficha de registro de observação; entrevista; questionário; análise de planos; seminários;
- Avaliação da disciplina;

O estudante deverá cumprir com as atividades detalhadas no Roteiro de Aprendizagem. A realização destas atividades, além de contabilizar frequência no curso, também irá compor parte da avaliação do estudante. A frequência é controlada pela realização das atividades propostas nos planos de ensino. A avaliação em cada disciplina será composta por pelo menos dois momentos distintos, um presencial e outro a distância.

A avaliação presencial constitui-se de uma avaliação realizada e aplicada nos polos, podendo ser escrita ou realizada a partir de questionário ou outra atividade realizada no AVA e a distância constitui-se na realização das atividades propostas no ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA) não sendo obrigatória a presença do aluno no Polo.

A avaliação presencial tem maior prevalência, no entanto não dispensa a atividades previstas no AVEA, uma vez que a média da nota final é a somatória das notas das atividades propostas no Plano de ensino.

Para os alunos com dificuldades de aprendizagem diagnosticadas durante o decorrer do módulo, será oferecida a recuperação paralela, que se constitui em um mecanismo para garantir a superação de dificuldades específicas do aluno durante o seu percurso escolar, ocorrendo de forma contínua e paralela.

No desenvolvimento das atividades de recuperação paralela, cada professor deverá elaborar, após diagnóstico de desempenho do aluno, atividades significativas e diversificadas que favoreçam ao aluno superar suas dificuldades de aprendizagem. Na realização das atividades de recuperação os docentes poderão utilizar diferentes materiais e ambientes pedagógicos para favorecer a aprendizagem do aluno.

No planejamento e execução das atividades da recuperação paralela os docentes deverão considerar os seguintes fatores:

- Diversificação de atividades e metodologia;
- Diversidades e ritmo de aprendizagem dos alunos;
- Nível de compreensão que o aluno deve alcançar;
- Qualidade do conteúdo e sua relevância científico-tecnológica e social, no

desenvolvimento das habilidades e competências.

O rendimento acadêmico do aluno será aferido ao final do módulo considerando-se para efeito de aprovação a apuração da assiduidade, que deverá ser igual ou superior a 75% da carga horária total do módulo, e avaliação da aprendizagem, obedecendo a escala de 0 (zero) a 10 (dez), cuja pontuação mínima para aprovação será 6,0 (seis) por disciplina.

O aluno que não atingir média semestral 6,0 (seis) na disciplina terá direito a exame final, que constará de uma reavaliação de todos os conteúdos desenvolvido ao longo do módulo.

O aluno que após o exame final ficar retido em duas (02) disciplinas, progredirá para o módulo seguinte, ficando em regime de progressão parcial (dependência) nas disciplinas.

Os procedimentos didáticos, pedagógicos e acadêmicos relativos ao processo de ensino e aprendizagem reger-se-ão pelo Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do IFAM aprovado pela RESOLUÇÃO Nº. 94 - CONSUP/IFAM, de 23 de dezembro de 2015.

## **10. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA:**

O Campus Manaus Distrito Industrial é o campus responsável pela matrícula e a oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Qualidade aos alunos vinculados ao Programa MedioTec viabilizando formas de sua realização nas Unidades Remotas Vinculadas. Para tanto, tem em sua infraestrutura os equipamentos e recursos necessários à execução do Curso, sendo:

### **10.1 Material Pedagógico**

Os materiais pedagógicos a serem utilizados no decorrer do curso serão aqueles adquiridos através dos empenhos previstos para esse fim, como por exemplo: material impresso, material didático audiovisual para rádio, TV, computadores, DVD-ROM, CD-ROM; material para Internet (web); Articulação e complementaridade dos materiais impressos, materiais audiovisuais ou materiais para Internet (web).

### **10.2 Recursos Tecnológicos**

O principal recurso tecnológico a ser utilizado para o desenvolvimento das atividades é o computador e seu acesso à internet. Por meio da sala de aula virtual está disponibilizado todo o material elaborado pelos professores e disponibilizados aos

alunos. Para dar suporte às atividades presenciais a escola disponibiliza Datashow e impressora para recursos impressos.

### 10.3 Instalações Físicas

#### 10.3.1. Infraestrutura de EaD nos Polos e Campus.

Como supracitado, a área física da DEaD, está localizada a Reitoria do IFAM, porém, o Curso é vinculado ao Campus Manaus Distrito Industrial e os equipamentos disponíveis nesta unidade estão disposição para o ensino a distância. Para realizar as atividades presenciais no decorrer do curso, serão utilizados os laboratórios de Informáticas da Escola Estadual Antônio Lucena Bittencourt no Município de Manaus/AM.

O laboratório está equipado com computadores com conexão à Internet, é climatizado e possui mobiliário adequado para execução das atividades e conforto dos alunos.

Para atendimento do Curso Técnico em Qualidade, foram disponibilizados os seguintes laboratórios no Campus Manaus Distrito Industrial:

Laboratório de Programação I	Laboratório estruturado para atender todas as disciplinas que demandam uso de computadores em todas as modalidades de ensino. Possui 21 computadores DELL (Intel i5, HD Sata 1 TB, 8GB Memória RAM), Monitor, Mouse e Teclado.
Laboratório de Programação II	Laboratório estruturado para atender todas as disciplinas que demandam uso de computadores em todas as modalidades de ensino. Possui 21 computadores DELL (Intel i5, HD Sata 1 TB, 8GB Memória RAM), Monitor, Mouse e Teclado.
Laboratório de Programação III	Laboratório estruturado para atender todas as disciplinas que demandam uso de computadores em todas as modalidades de ensino. Possui 19 computadores DELL (Intel i5, HD Sata 1 TB, 8GB Memória RAM), Monitor, Mouse e Teclado.

### 10.4 Infraestrutura dos Polos

As atividades presenciais serão desenvolvidas nas Unidades Remotas Vinculadas, ou seja, nas escolas da rede pública de ensino, especificamente, nos laboratórios destinados para esse fim. Através da parceria firmada entre o IFAM e a Secretaria do Estado da Educação e Qualidade do Ensino – SEDUC, os laboratórios de informática serão equipados com no mínimo 25 computadores de modo a agregar todas as turmas em horários distintos.

Os polos/escolas citados anteriormente contarão com a infraestrutura necessária para o suporte administrativo, técnico e pedagógico nos momentos presenciais e as necessidades do curso Técnico em Qualidade.

Para o bom desenvolvimento do Programa o Polo/Escola deverá estar equipado com:

- 01 laboratório de informática com 25 computadores com conexão à Internet e equipados com kit multimídia e instalação de software de gestão e linguagens de programação.
- Mobiliário adequado para estudos como cadeiras confortáveis e mesas ou bancadas ajustadas às necessidades de mobilidade dos alunos.

Apesar de serem previstas a realização das aulas presenciais prioritariamente nas escolas-polos de formação, os alunos, poderão fazer uso dos espaços comuns a todos os estudantes do Campus Manaus Distrito Industrial, como por exemplo, a Biblioteca e os Laboratórios de Informática.

## 10.5 Acervo Bibliográfico

O acervo da Biblioteca “Professor Frederico Wilhelm Kempter Filho” do Campus Manaus - Distrito Industrial (CMDI) é composto de monografias, folhetos, periódicos (jornais e revistas), mapas e multimídias (CD ROOM). Possui ainda mais de seis mil títulos de livros para consulta, desses são quase 300 (trezentos) somente na área de Gestão.

A Biblioteca é franqueada aos alunos, professores e servidores técnicos administrativos do IFAM-CMDI, devidamente cadastrados e registrados no sistema informatizado de controle Acadêmico.

O horário de funcionamento da Biblioteca será ininterruptamente das 08h00min às 21h00min.

O acervo poderá ser disponibilizado em duas situações:

- Consulta local: o material será devolvido no mesmo dia (dicionários, manuais técnicos, códigos, enciclopédias, normas técnicas, TCC's-trabalhos de conclusão de cursos, Teses e Dissertações)
- Empréstimo a domicílio: o material será devolvido em data, previamente, marcada.

O limite máximo de empréstimo será de até 2 (dois) exemplares para os discentes e de até 3 (três) exemplares para os docentes e servidores técnico-administrativos, por período de 7 (sete) dias a contar da data do empréstimo à domicílio.

Quanto aos procedimentos:

1. O acervo é de livre acesso, ou seja, o usuário tem acesso a obra bibliográfica que estão nas estantes;
2. As obras bibliográficas consultadas deverão ser deixadas no local de retirada;
3. Em caso de empréstimo, o usuário deverá registrar a saída dos exemplares e comprometer-se a entregar na data marcada.

Ao final de cada ano letivo, as matrículas dos discentes regulares, bem como no caso de expedição do Diploma/ Certificado e Histórico Escolar aos alunos concluintes somente será efetivada mediante apresentação de quitação com a Biblioteca, em casos de não devoluções de obras bibliográficas.

Quanto ao espaço físico a Biblioteca disponibiliza espaços para estudo tanto individual quanto em grupo e de aproximadamente 12 (doze) computadores para pesquisas escolares via internet e elaboração de seus trabalhos acadêmicos.

Abaixo estão listados os livros da Biblioteca “Professor Frederico Wilhelm Kempter Filho” da Área de Gestão:

Relação de Livros da Biblioteca – Acervo de Gestão					
Nº	TÍTULO/SUBTÍTULO	Autoria	Editora	Ano	QTD.
1	A quinta disciplina	Senge, Peter M.	Senge	2003	1
2	Administração da produção	Chiavenato, Idalberto	Elsevier	2004	8

3	Administração da produção	Martins, Petrônio Garcia	Saraiva	2002	8
4	Administração da produção	Slack, Nigel.	Atlas	2011	5
5	Administração da produção e operações	Ritzman, Larry P.	Pearson prentice hall	2005	4
6	Administração da produção e operações	Gaither, Norman	Pioneira thomson learning	2006	5
7	Administração de empresas	Chiavenato, Idalberto	Makron books	1995	1
8	Administração de materiais: uma introdução	Arnold, J. R. Tony	Atlas	2006	5
9	Administração de materiais e do patrimônio	Francischini, Paulino G.	Thomson/pi oneira	2002	1
10	Administração de materiais e recursos patrimoniais	Martins, Petrônio Garcia	Saraiva	2003	6
11	Administração de materiais: uma abordagem logística	Dias, Marco Aurelio P.	Atlas	1993	5
12	Administração de pessoal e recursos humanos	Werther, William B.	Mc graw hill	1983	1
13	Administração de recurso materiais e patrimoniais	Pozo, Hamilton	Atlas	2002	5
14	Administração moderna da manutenção	Alencar, Marcelo Sampaio	Novo polo publicações	1999	13
15	Administração nos novos tempos	Chiavenato, Idalberto	Campus	1999	1
16	Administração, teoria, processo e prática	Chiavenato, Idalberto	Makron books	1990	5
17	Aperfeiçoamento da qualidade e da produtividade: g	Hradesky, John L.	Mcgraw-hill	1989	1
18	Aplicações práticas de equipamentos de movimentação	Moura, Reinaldo A.	Imam	1998	3
19	As melhores práticas para a gestão das inst. De pe	Waitro,	Abipti	1990	3
20	Assistente administrativo	Castiglioni, José Antonio De	Érica	2006	5
21	Automação industrial e sistemas de manufatura	Groover, Mikell P	Pearson prentice hall	2011	1
22	Avaliação econômica de projetos	Buarque, Cristovam	Campus	1984	1
23	Caminhos do desenvolvimento	Bezerra, Bruno	Edições inteligentes	2004	1
24	Como garantir três vendas extras por dia	Costa, Evaldo	Campus	2005	2
25	Como ingressar nos negócios digitais	Mayer, Eduardo	Edições inteligentes	2004	3
26	Como transformar seu talento em um negócio de sucesso	Ramal, Silvina	Elsevier	2005	1
27	Como transformar seu talento em um negócio de sucesso	Ramal, Silvina	Elsevier	2006	1
28	Conhecimento empresarial	Davenport, Thomas H.	Campus	1998	1
29	Contabilidade básica	Gouveia, Nelson.	Harbra	2001	5
30	Contabilidade comercial fácil	Ribeiro, Osni Moura	Saraiva	1991	1



31	Contabilidade de custos	Backer, Morton	Mc graw-hill	1972	6
32	Contabilidade de custos	Martins, Eliseu	Atlas	2003	12
33	Contabilidade de custos	Martins, Eliseu	Atlas	1987	5
34	Contabilidade de custos: um enfoque direto e objet	Viceconti, Paulo	Frase	1995	1
35	Contabilidade de custos: livro de exercícios	Martins, Eliseu	Atlas	2003	5
36	Contabilidade empresarial	Marion, José Carlos	Atlas	1986	1
37	Contabilidade geral fácil	Ribeiro, Osni Moura	Saraiva	2002	6
38	Contabilidade pública	Angélico, João		1900	1
39	Contexto e ética: o perfil do novo administrador	Caravantes, Geraldo	Pallotti	1991	2
40	Controle da qualidade total: aplicações nas empresas	Feigenbaum, Armand V.	Makron books	1994	1
41	Controle da qualidade total: estratégias para o gerenciamento	Feigenbaum, Armand V.	Makron books	1994	1
42	Controle da qualidade total: gestão e sistemas	Feigenbaum, Armand V.	Makron books	1994	1
43	Crise e renovação: enfrentando o desafio da mudança organizacional	Hurst, David K.	Futura	1996	1
44	Curso básico de gestão ambiental	Sebrae, Seviço Brasileiro De	Sebrae	2004	1
45	Desmistificando o controle estatístico de processo	Diniz, Marcelo Gabriel	Artliber	2001	13
46	Dimensão histórica do serviço publico	Teixeira, Raymundo Luiz	Bk editora	2008	2
47	Empreendedorismo	Hisrich, Robert D	Brookman	2009	2
48	Empreendedorismo: transformando ideias em negócios	José Carlos Assis	Campus	2001	3
49	Empreendedorismo e inovação	Sarkar, Soumodip	Escolar editora	2010	2
50	Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreende	Chiavenato, Idalberto	Saraiva	2005	8
51	Estatística para a qualidade	Vieira, Sonia	Elsevier	1999	5
52	Fazendo acontecer na qualidade total	Arnulfo, Célio	Qualitymark	1999	6
53	Fundamentos da moderna administração financeira	Brigham, Eugene F.	Elsevier	1999	3
54	Fundamentos de administração e economia para técnicos	Dantas, Fernando Santos	Visual books	2003	3
55	Gerência financeira para micro e pequenas empresas: um manual simplificado	Sousa, Antonio De	Elsevier	2007	2
56	Gerenciamento ambiental integrado	Palermo, Marco Antonio	Annablume	2006	5
57	Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial	Ballou, Ronald H	Brookman	2006	3
58	Gerenciando com as pessoas: transformando o executivo em excelente gestor de pessoas	Chiavenato, Idalberto	Elsevier	2005	2
59	Gestão ambiental e responsabilidade social corpora	Tachizawa, Takeshy	Atlas	2004	3
60	Gestão ambiental em pequenas e medias empresas	Reis, L.F.S.D	Qualitymark	2004	3
61	Gestão ambiental empresarial	Barbieri, José Carlos	Saraiva	2006	5

62	Gestão ambiental na empresa	Gil, Antonio Carlos	Atlas	1999	6
63	Gestão contemporânea	Motta, Paulo Roberto	Record	1995	1
64	Gestão da inovação	Tidd, Joe	Brookman	2008	2
65	Gestão da qualidade e do meio ambiente: enfoque econômico, financeiro e patrimonial	Robles Jr, Antonio	Atlas	2006	3
66	Gestão da segurança da informação: uma visão executiva	Sêmola, Marcos	Campus	2003	5
67	Gestão das pequenas e médias empresas de base tecnológica	Valerio Netto, Antonio	Sebrae	2006	6
68	Gestão de almoxarifados: uma abordagem prática	Rosa, Clóvis	Edicta	2003	3
69	Gestão de custo: contabilidade e controle	Hansen, Don R	Pioneira thomson learning	2003	3
70	Gestão de empresas na sociedade do conhecimento	Couto, Marcos Do	Campus	2001	3
71	Gestão de estoques: ação e monitoramento na cadeia	Moura, Cassia Ercolin De	Ciência moderna	2004	8
72	Gestão de logística, distribuição e trade marketing	Arbache, Fernando Saba	F.g.v	2006	5
73	Gestão de pessoa em empresas inovadoras	Marras, Jean Pierre	Futura	2005	2
74	Gestão de pessoal	Ribeiro, Antonio De Lima	Saraiva	2006	2
75	Gestão de projetos: arremetendo os recursos	Duffy, Mary	Elsevier	2006	5
76	Gestão empresarial com erp	Haberkorn, Ernesto	Microsiga	2004	10
77	Gestão estratégica	Costa, Eliezer Arantes	Saraiva	2003	1
78	Gestão logística de cadeias de suprimentos	Bowersox, Donald J.	Brookman	2006	5
79	Gestão logística do transporte de cargas	Caixeta, José Vicente	Atlas	2001	3
80	Gestão pela qualidade total em produção	Fundação Christiano	Ufmg	1996	1
81	História da administração	Lodi, João Bosco	Pioneira thomson learning	2003	1
82	Iniciação à administração geral	Chiavenato, Idalberto	Makron books	2000	10
83	Instrumentação controle e automação de processos	Alves, José Luiz Loureiro	L.t.c	2012	10
84	Instrumentação controle e automação de processos	Alves, José Luiz Loureiro	L.t.c	2005	5
85	Introdução à teoria geral da administração	Chiavenato, Idalberto	Campus	2000	9
86	Introdução à teoria geral da administração	Chiavenato, Idalberto	Elsevier	2003	9
87	Iso 14001 - manual de implantação	Cajazeira, Jorge E. R.	Qualitymark	2003	6
88	Iso 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica	Seiffert, Mari Elizabete	Atlas	2007	3
89	Iso 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica	Rothery, Brian	Atlas	2007	1
90	Iso série 9000: manual de implementação	Melo, Tereza Cristina De	Qualitymark	2004	1

91	Kanban	Ribeiro, Paulo Décio	Cop	1989	1
92	Liderança na empresa: como o comportamento dos líderes afeta a cultura interna	Kets De Vries, Manfred F. R	Atlas	1997	1
93	Logística aplicada: suprimento e distribuição física	Alvarenga, Antonio Carlos	Edgard blücher	2000	5
94	Logística da cadeia de suprimentos da indústria automobilística	Sales, Alessandra Simoni	C/arte	2005	2
95	Logística de transporte internacional	Keedi, Samir	Aduaneiras	2001	5
96	Logística e aduana	Alves, Paulo César	Aduaneiras	2001	5
97	Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimen	Bertaglia, Paulo	Saraiva	2003	6
98	Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação: estratégia, operação e avaliação	Novaes, Antônio Galvão	Elsevier	2003	10
99	Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor	Martin, Christopher	Pioneira thomson learning	2007	3
100	Logística e operações globais: texto e casos	Dornier, Philippe Pierre	Atlas	2000	3
101	Logística empresarial	Fleury, Paulo Fernando	Atlas	2000	5
102	Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento	Bowersox, Donald J.	Atlas	2010	3
103	Logística global e macrologística	Dias, João Carlos	Sílabo	2005	5
104	Logística hospitalar	Barbieri, José Carlos	Saraiva	2006	5
105	Logística na cadeia de suprimentos: uma perspectiva	Taylor, David A	Pearson	2005	5
106	Logística reversa: meio ambiente e competitividade	Leite, Paulo Roberto	Prentice hall	2003	3
107	Logística: novos modelos	Cavanha, Armando Oscar	Qualitymark	2001	3
108	Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos	Bernardi, Luiz Antonio	Atlas	2012	11
109	Manual de gestão empresarial	Bulgacov, Sergio	Atlas	2006	10
110	Manual de treinamento e desenvolvimento do potencia	Kanaane, Roberto	Atlas	2001	3
111	Manufatura ambientalmente consciente	Annes, Jacqueline	Edunisc	2005	5
112	Marketing de a a z: 80 conceitos que todo profissional precisa saber	Kotler, Philip	Wlsevier	2003	1
113	Marketing de relacionamento: estratégias, técnicas e tecnologias para conquistar clientes e mantê-los para sempre	Gordon, Ian	Futura	1998	1
114	Marketing de serviços: casos brasileiros	Rocha, Ângela	Atlas	2000	3
115	Marketing para pequenas empresas: dicas para a sobrevivência e crescimento do seu negócio: dicas para a sobrevivência e crescimento do seu negócio	Bernardez, Gustavo	Hb hermann baumgarten	2005	3
116	Medida normalização e qualidade: aspectos histórico	Melo, Tereza Cristina De	Inmetro	1998	1
117	Metodologia sebrae para implementação de gestão ambiental	Sebrae, Seviço Brasileiro De	Sebrae	2004	2
118	Mini glossário de logística de suprimento, produção e distribuição	Silva, Olavo Celso Tapajós	Grafisa	2006	1

119	O analista de o&m	Leite, Reinaldo Ferreira	Clube de Autores e Agbook	2011	1
120	A implantação da qualidade total na educação	Crespo, Rosane Marques	Ed. Rio	1981	1
121	A iniciação ao estudo da administração	Moraes, Anna Maris Pereira	Makron books	2001	1
122	Organização de empresas: emp. Prev. Planej. Implan 1	Farias, A. Nogueira De	Livros técnicos e científicos	2001	4
123	Organização de empresas: emp. Prev. Planej. Implan 2	Farias, A. Nogueira De	Livros técnicos e científicos	2001	2
124	Organização de empresas: emp. Prev. Planej. Implan 3	Farias, A. Nogueira De	Livros técnicos e científicos	2001	2
125	Organização e métodos: uma visão holística	Cury, Antonio	Atlas	2000	3
126	Orientar-se: guia de profissões e mercado de trabalho	Carlos, Patricia	Orientar-se	2000	2
127	Os caminhos da qualidade: como vencer os desafios	Green, Cynthia	Makron books		1
128	Planejamento do negócio: como transformar ideias	Clemente, Armando	Lucerna	2004	3
129	Planejamento e controle da produção	Tubino, Dalvio Ferrari	Atlas	2000	3
130	Plataforma logística: análise de um modelo europeu para adequação à amazônia ocidental	Bacovis, Marcia Maria Costa	Universida de do Amazonas	2006	1
131	Qualidade simplesmente total	Moura, Luciano Raizer	Qualitymar k	2003	6
132	Qualidade total em serviços: conceitos exercícios casos práticos	Las Casas, Alexandre	Atlas	2007	3
133	Qualidade: enfoques e ferramentas	Miguel, Paulo Augusto	Artliber	2001	15
134	Recursos humanos	Chiavenato, Idalberto	Campus	2009	3
135	Redação oficial: normas e modelos	Kaspary, Adalberto J.	Edita	2007	3
136	Sistemas de planejamento & controle da produção: para gerenciamento da cadeia de suprimentos	Vollmann, Thomas E.	Brookman	2006	3
137	Teoria geral da administração: pensando & fazendo	Caravantes, Geraldo	Age	1998	1
138	Tolerância, ajustes, desvios e analise de dimensões	Agostinho, Oswaldo Luiz	Blucher	2011	3
139	Transformando a organização	Gouillart, Francis J.	Makron books	1995	1
140	Virando a própria mesa	Semler, Ricardo Frank	Best seller	1988	1

## 11. CORPO DOCENTE E TÉCNICOS ENVOLVIDOS

### 11.1 Corpo Docente

O corpo docente do Programa MedioTec será composto através de processo seletivo a ser realizado antes do início do Curso. Os professores serão selecionados segundo critérios definidos em Edital, priorizando-se especialmente a formação na área e a experiência docente. Os professores serão selecionados e comporão o quadro de bolsistas do Programa, os quais não terão vínculo empregatício com a Instituição ofertante e/ou parceira sendo sua função de caráter de prestação de serviço com período definido de início e término, ou seja, o cumprimento da carga horária da disciplina para qual foi selecionado.

### 11.2 Professor Mediador Presencial

O professor mediador presencial é o articulador do processo de ensino e aprendizagem, também partícipe de processo seletivo público, sem vínculo empregatício com o Programa, o qual em caráter de bolsista cumprirá carga horária presencial de acompanhamento aos cursistas nos Polos de apoio presencial.

<b>Nome</b>	<b>Titulação concluída</b>	<b>Polo de Apoio Presencial</b>	<b>Turno de Atuação</b>
Nilcinei Teixeira Campos	Especialista em Gestão Pedagógica; Bacharel em Administração e Licenciada em Pedagogia.	E. E. Antonio Lucena Bittencourt	Matutino e Vespertino

### 11.3 Quadro Técnico-administrativo

A equipe técnico-administrativa do Programa MedioTec atuará de modo a contribuir para o êxito do Programa de modo a garantir acesso, permanência e êxito em uma ação articulada entre os diversos atores. Os sujeitos dessa ação também assumem no Programa o caráter de bolsistas, sem vínculo empregatício com o IFAM ou a Instituição parceira, mas preservando a eficácia do Programa através do cumprimento de suas atribuições definidas em Edital e Termo de compromisso assinados por cada um antes do início de suas atividades.

Compõem as equipes de trabalho à frente do Curso Técnico de Nível Médio em Qualidade na forma concomitante, na modalidade de educação a distância:

### 11.3.1 Coordenação do Curso

Nome	Titulação concluída	Experiência no ensino técnico	Experiência em EaD
Larissa Barreto de Araújo	Mestre em Engenharia de produção; Bacharel em Administração.	2 anos	5 anos

### 11.3.2 Coordenação de Professor Mediador Presencial



Nome	Titulação concluída	Experiência no ensino técnico	Experiência em EaD
Lourdes Benedita de Oliveira Lira	Mestre em Educação; Especialista em Docência do Ensino Superior; Licenciada em Pedagogia.	10 anos	6 anos

## 12. DIPLOMAS

Será conferido o **DIPLOMA DE TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE** na forma concomitante, na modalidade de educação a distância, ao aluno que concluir com aproveitamento a carga horária de 800h da carga horária da Formação Profissional e ainda o cumprimento da carga-horária obrigatória de Estágio Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso com a carga horária de 200h.

Não haverá emissão de certificados no Curso Técnico de Nível Médio em Administração na Forma Concomitante, considerando que não há itinerários alternativos para qualificação.

## 13. ANEXOS

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>	

<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: AMBIENTAÇÃO EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</b>		<b>CH: 40h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explorar as funcionalidades e potencialidades do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem do IFAM;</li> <li>- Identificar os papéis dos principais atores do processo de ensino e aprendizagem, bem como os requisitos necessários para obter sucesso como estudante de EaD;</li> <li>- Reconhecer as concepções, evolução e a legislação brasileira que assegura a oferta da modalidade de ensino de Educação a Distância.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
Busca de compreensão do processo de aprendizagem em um ambiente virtual de ensino e aprendizagem com o intuito de manusear e dominar as diferentes funcionalidades do AVA utilizadas pelo IFAM para a colaboração, interação e participação em uma comunidade virtual.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>Unidade I: A Educação a Distância e o Programa MedioTec</p> <p>Aula 1: Concepções de Educação a Distância e apresentação do MedioTec</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Conceito e História da Educação a Distância.</li> <li>– O que é o MedioTec?</li> </ul> <p>Aula 2: O Perfil do Aluno e dos papéis dos agentes da EAD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Os papéis dos agentes da EAD no IFAM.</li> <li>– O aluno da EAD: perfil e responsabilidades.</li> </ul> <p>Unidade II: Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem</p> <p>Aula 3: Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem – AVEA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Conceitos e apresentação do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem</li> <li>– Tipos de Comunicação no Ambiente: síncrona e assíncrona.</li> </ul> <p>Aula 4: Conhecendo a sala de aula virtual do AVEA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Como alterar senha e modificar o perfil do usuário.</li> <li>– Como enviar mensagens e conhecer os participantes do Curso.</li> </ul> <p>Aula 5: Principais Recursos e Ferramentas do AVEA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Como usar o fórum, chat e visualizar notas. – Como utilizar a Wiki e o Diário de Bordo.</li> <li>– Como enviar arquivos.</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>		
<b>BÁSICA:</b>		

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Ambientação em educação a distância** / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. – Brasília: SENAR, 2015.

SANTOS, E.; OKADA, A. **A Construção de Ambientes Virtuais de Aprendizagem**: Por Autorias Plurais e Gratuitas no Ciberespaço. ANPED, 2004.

MAIA, C.; MATTAR, J. **Abc da ead a educação a distância hoje**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

**COMPLEMENTAR:**



SILVA, M. **Sala de Aula Interativa: Educação, Comunicação**, Mídia Clássica, Internet, Tecnologias Digitais, Arte, Mercado, Sociedade e Cidadania. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

TORI, R. **Educação Sem Distância: As Tecnologias Interativas na Redução de Distância em Ensino e Aprendizagem**. São Paulo: Editora Senac, 2010.

ZWIEREWICZ, M. **A Educação Digital e Os Entornos Virtuais de Aprendizagem**. In: PANTOJA, A.; ZWIEREWICZ, M. (Org.) Sociedade da Informação, Educação Digital e Inclusão. Florianópolis: Insular, 2007.

NUNES, I. **A história da ead no mundo**. In LITTO, F.; FORMIGA, M. (org.) Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

Hack, Josias Ricardo **Introdução à educação a distância** / Josias Ricardo Hack. – Florianópolis: LLV/CCE/UFSC, 2011

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO:</b>	<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: INFORMÁTICA BÁSICA</b>		<b>CH: 40h</b>
<b>OBJETIVOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Refletir sobre a utilização da informática na contemporaneidade;</li> <li>- Conhecer os componentes básicos de um computador: entrada, processamento, saída e armazenamento;</li> <li>- Distinguir os diferentes tipos de software;</li> <li>- Identificar os diferentes tipos de sistemas operacionais;</li> <li>- Utilizar um sistema operacional;</li> <li>- Operar softwares utilitários;</li> <li>- Utilizar navegadores e os diversos serviços da internet;</li> <li>- Operar softwares para escritório.</li> </ul>		



**EMENTA:**

Caraterização dos componentes lógicos e físicos do computador. Aplicação de soluções de softwares utilitários e para escritório. Orientação sobre segurança no uso da internet e no uso dos seus diversos serviços

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- 1 INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA
  - 1.1 Hardware
  - 1.2 Software
- 2 SISTEMAS OPERACIONAIS
  - 2.1 Fundamentos e funções
  - 2.2 Sistemas operacionais existentes
  - 2.3 Utilização de um sistema operacional
    - 2.3.1 Ligar e desligar o computador
    - 2.3.2 Interfaces de interação
    - 2.3.3 Área de trabalho
    - 2.3.4 Gerenciador de pastas e arquivos
    - 2.3.5 Ferramentas de sistemas
    - 2.3.6 Softwares utilitários
      - 2.3.6.1 Compactadores de arquivos
      - 2.3.6.2 Leitor de PDF
      - 2.3.6.3 Antivirus
- 3 INTERNET
  - 3.1 World Wide Web
    - 3.1.1 Navegadores
    - 3.1.2 Sistema acadêmico
    - 3.1.3 Pesquisa de informações
    - 3.1.4 Download de arquivos
    - 3.1.5 Correio eletrônico
    - 3.1.6 Grupos/listas de discussão
    - 3.1.7 Redes sociais
    - 3.1.8 Ética
  - 3.2 Seguranças da informação
- 4 SOFTWARE DE EDIÇÃO DE TEXTO
  - 4.1 Visão geral
  - 4.2 Digitação e movimentação de texto
  - 4.3 Nomear, gravar e encerrar sessão de trabalho.
  - 4.4 Formatação de página, texto, parágrafos e colunas
  - 4.5 Correção ortográfica e dicionário
  - 4.6 Inserção de quebra de página e coluna
  - 4.7 Listas, marcadores e numeradores.
  - 4.8 Figuras, objetos e tabelas.
- 5 SOFTWARE DE PLANILHA ELETRÔNICA
  - 5.1 Visão geral
  - 5.2 Formatação células
  - 5.3 Fórmulas e funções
  - 5.4 Classificação e filtro de dados
  - 5.5 Formatação condicional
  - 5.6 Gráficos
- 6 SOFTWARE DE APRESENTAÇÃO
  - 6.1 Visão geral do Software
  - 6.2 Assistente de criação
  - 6.3 Modos de exibição de slides

- 6.4 Formatação de slides  
6.5 Impressão de slides  
6.6 Listas, formatação de textos, inserção de desenhos, figuras, som.  
6.7 Vídeos, inserção de gráficos, organogramas e fluxogramas.  
6.8 Slide mestre  
6.9 Efeitos de transição e animação de slides.



**BIBLIOGRAFIA:**

**BÁSICA:**

Ronaldo Paes. CURSO ESSENCIAL POWER POINT 2007. Digerati Books, 2006.  
FRYE Curtis. MICROSOFT OFFICE EXCEL 2007 - PASSO A PASSO. Bookman, 2007.  
KUNZE, ROMMEL. 3 EM 1 - WINDOWS XP/WORD XP/EXCEL XP - QUICK. EDITORA KCM, 1ª EDIÇÃO, 2008.  
PREPPERNAU, Joan; COX, Joyce. MICROSOFT OFFICE WORD 2007 - PASSO A PASSO. Artmed, 2007.  
TELLES, Reynaldo. Descomplicando o Broffice Para Concursos - 3ª Ed. Elsevier – Campus, 2010.

**COMPLEMENTAR:**

TOLEDO, CLAUDIO ALEXANDRE DE. INFORMATICA, V.3 - WORD, EXCEL, OFFICE, POWERPOINT. YALIS EDITORA, 3ª EDIÇÃO, 2010.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	
---	--	---

**EMENTÁRIO**

<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO:</b>	<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO</b>		<b>CH: 60</b>

**OBJETIVOS**

- Conhecer sobre os fundamentos de gestão organizacional enfatizando as atribuições das funções da Administração no contexto contemporâneo e a compreensão da importância da liderança e motivação no comprometimento com a qualidade.

**EMENTA:**

A disciplina apresenta uma breve reflexão sobre a evolução do pensamento administrativo e contextualiza o ambiente geral das organizações empresariais e os desafios enfrentados pelos gestores na busca da eficiência e eficácia organizacional na contemporaneidade. Em seguida, discorre sobre as funções da administração (planejamento, organização, liderança e controle), e aprofunda-se no estudo da função Liderança, abordando conceitos motivação, suas principais teorias e sua aplicação no contexto contemporâneo.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO ADMINISTRATIVO: da Revolução Industrial a Gestão do Conhecimento.
2. CONCEITOS INTRODUTÓRIOS DA ADMINISTRAÇÃO
  - 2.1. Os administradores e suas atribuições
  - 2.2. Recursos organizacionais e áreas vitais da organização
  - 2.3. Eficiência e eficácia organizacional.
3. AS ORGANIZAÇÕES E SEUS AMBIENTES
  - 3.1. Os tipos de organizações
  - 3.2. Macro ambiente
  - 3.3. Ambiente competitivo
  - 3.4. Ambiente Interno
4. FUNÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO
  - 4.1. Planejar: importância (missão, visão e valores), níveis e tipos de planejamento;
  - 4.2. Organizar: Desenho organizacional e Desenho Departamental
  - 4.3. Liderar: Conceito de liderança e competências; Tipos de liderança; Processos motivacionais; Abordagens contemporâneas de liderança e de motivação
  - 4.4. Controlar: importância, níveis e tipos de controle



**BIBLIOGRAFIA:**

**BÁSICA:**

DRUCKER, Peter Ferdinando. Introdução à administração. São Paulo: Pioneira. 2005.  
 CHIAVENATO, Idalberto. Princípios da Administração: o essencial em Teoria Geral da Administração. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.  
 CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral de Administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 7. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.  
 FARIAS, Claudio V. S. Técnico em administração: gestão e negócios. São Paulo: Bookman Companhia, 2012.

**COMPLEMENTAR:**

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Introdução à Administração – 6ª edição, São Paulo: Editora Atlas, 2011.  
 MOTTA, F.C.P. & VASCONCELLOS, I.F.G. Teoria Geral da Administração – 3ª Edição, São Paulo: Thomson, 2006.

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA			
<b>EMENTÁRIO</b>					
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>				
<b>EIXO:</b>	<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>				
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>				<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: INTRODUÇÃO A QUALIDADE</b>					<b>CH: 60</b>

## OBJETIVOS

- Conhecer conceitos básicos e fundamentais sobre qualidade e processos, bem como a sua gestão com enfoque sistêmico.
- Compreender a importância estratégica do tema como diferencial competitivo das empresas, assim como questões relacionadas ao uso das principais ferramentas disponíveis.

## EMENTA:

Este componente curricular apresenta a evolução do conceito de Qualidade, sua história, dimensões e os principais precursores da Administração ligados à Qualidade. Expõe os conceitos de Gestão da Qualidade, suas principais ferramentas e a sua importância como fator estratégico para a competitividade das organizações.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. HISTÓRICO DA GESTÃO DA QUALIDADE
  - 1.1. Evolução do Conceito de Qualidade
  - 1.2. Gurus da Qualidade
  - 1.3. Os profissionais da Gestão da Qualidade
2. CONCEITOS E DIMENSÕES DA QUALIDADE
  - 2.1. Algumas definições de Qualidade
  - 2.2. Abordagens ou Dimensões da Qualidade
3. GESTÃO DA QUALIDADE E FERRAMENTAS
  - 3.1. Abordagens para a Gestão da Qualidade
  - 3.2. As sete Ferramentas da Qualidade
  - 3.3. As sete novas Ferramentas da Qualidade
  - 3.4. Modelo Japonês
4. PERSPECTIVAS ESTRATÉGICAS DA QUALIDADE
  - 4.1. A Qualidade como Liderança Estratégica
  - 4.2. Visão Estratégica da Qualidade
  - 4.3. A Transição para a Dimensão Estratégica
  - 4.4. As Pessoas no Alinhamento Estratégico
  - 4.5. Produção, Qualidade, Produtividade e Sobrevivência no Mercado

## BIBLIOGRAFIA:

### BÁSICA:

- CARPINETTI, Luiz César Ribeiro. Gestão da Qualidade: conceitos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2012.
- CARVALHO, Marly Monteiro de; PALADINI, Edson Pacheco (Org.). Gestão da Qualidade: teoria e casos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. Qfd. Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.
- CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. Administração de produção e operações: manufatura e serviço. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

### COMPLEMENTAR:



- PAOLESCHI, Bruno. Logística Integrada: do Planejamento, Produção, Custos e Qualidade à Satisfação do Cliente. 3ª ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2011.
- ROLDÓ, Goi Jr. Prática de Gestão. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.
- VERRI, Luiz Alberto. Gerenciamento pela qualidade total na manutenção industrial: aplicação prática. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO:</b>	<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: INGLÊS INSTRUMENTAL</b>		<b>CH: 40</b>
<b>OBJETIVOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar o conhecimento, em nível básico, sobre a estrutura da língua inglesa para desenvolvimento da habilidade de leitura.</li> <li>- Aplicar técnicas de leitura em língua inglesa na interpretação de textos voltados para a gestão da qualidade.</li> <li>- Compreender e interpretar textos de diferentes gêneros relacionados à gestão da qualidade.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
<p>Aplicação de estratégias de leituras técnicas para o desenvolvimento de habilidades que facilitem o desempenho de termos da Língua Inglesa presentes nos estudos da Gestão da Qualidade.</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>1. INTRODUÇÃO À LEITURA 1.1 Significado 1.2 Identificação de gêneros textuais</p> <p>2. ESTRATÉGIAS DE LEITURA 2.1 Utilização do Conhecimento prévio do leitor 2.2 Informação Textual 2.3 Informação Não-Textual 2.4 Ajudas através das Palavras: estudo de afixos e palavras compostas 2.5 Skimming / Scanning</p> <p>3. HABILIDADES DE LEITURA 3.1 Previsão 3.2 Inferência 3.3 Seleção e Reconhecimento de Informação relevante 3.4 Prática com Linguagem de Textos Técnicos 3.5 Prática com o manuseio de Dicionário</p> <p>4. ESTUDO DE VOCABULÁRIO 4.1 Vocabulário por meio de ilustrações: tabelas, gráficos e figuras de textos; 4.2 Observação das palavras cognatas e falsos-cognatos; 4.3 Identificação de substantivos, pronomes, adjetivos, advérbios; 4.4 identificação de termos e expressões voltados para área de qualidade.</p> <p>5. O PADRÃO DA SENTENÇA</p>		

- 5.1 Os componentes básicos da frase  
5.2 Grupo Nominal (ordem das palavras & palavras com valor de modificador)  
5.3 As funções e significados das palavras com “ING”  
5.4 Grupo Verbal: Ideias Gerais
6. ESTUDO GRAMATICAL  
6.1 Características dos tempos verbais: presente, passado, futuro.  
6.2 Reconhecimento de instruções por meio dos Verbos  
6.3 Compreensão dos diversos níveis de Instrução: ordem, sugestões e proibições (Modais)

**BIBLIOGRAFIA:**

ESCOLAR, Dicionário Oxford. Para estudantes brasileiros de Inglês. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2009.  
GUANDALINI, E. Técnicas de leitura em inglês: estágio 1. São Paulo: Texto Novo, 2002. 2004.  
MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 1. São Paulo: Texto Novo. 2009.  
TORRES, Nelson. Gramática Prática da Língua Inglesa - reformulada (em português). 10 ed. São Paulo: Saraiva. 2007.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO:</b>	<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: GESTÃO DA QUALIDADE, DE PRODUTOS E SERVIÇOS.</b>		<b>CH: 60</b>
<b>OBJETIVOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer a importância da qualidade nas organizações.</li> <li>- Conhecer o Sistema de Gestão da Qualidade.</li> <li>- Conhecer o Programa Nacional de Qualidade.</li> <li>- Apoiar a constituição da Qualidade na produção e na prestação de serviços.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
Busca da compreensão sobre a importância da qualidade de produtos e serviços como um sistema de gestão. Além de entender o processo de certificação da qualidade e o Programa Nacional de Qualidade (PNQ).		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. QUALIDADE             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Conceito</li> <li>1.2. Evolução</li> <li>1.3. Natureza</li> <li>1.4. Estratégias</li> </ol> </li> </ol>		

2. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE - SGQ
  - 2.1. Função do sistema de gestão da qualidade
  - 2.2. Processos ligados ao SGQ
  - 2.3. Normas relacionadas
3. QUALIDADE NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
  - 3.1. Conceito
  - 3.2. Satisfação e insatisfação do cliente
  - 3.3. Qualidade percebida versus qualidade esperada
  - 3.4. Qualidade na prestação de serviços
  - 3.5. Importância da qualidade na prestação do serviço
4. QUALIDADE DO PRODUTO
  - 4.1. Certificações
  - 4.2. ISSO
  - 4.3. Especificações nacionais e internacionais
5. PROGRAMA NACIONAL DE QUALIDADE
  - 5.1. Função
  - 5.2. Objetivos
  - 5.3. Premiação

**BIBLIOGRAFIA:**

**BÁSICA:**

CARVALHO, Marly Monteiro de; PALADINI, Edson Pacheco. Gestão da Qualidade: teoria e casos. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

CORREIA, Henrique Luiz. GIANESI, Irineu G. N. Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente. São Paulo: Atlas, 1994.



LAS CASAS; Alexandre Luzi. Qualidade Total em Serviços: conceitos, exercícios, casos práticos. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LIN, Chih Cheng; MELO FILHO, Leonel del Rey de. QFD: desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos: o Método que busca a satisfação do cliente e induz a construção de sistema robusto de desenvolvimento de produto nas organizações. 2ª ed. São Paulo: Blücher, 2010.

**COMPLEMENTAR:**



PALADINI, Edson Pacheco; BRIDI, Eduardo. Gestão e avaliação da qualidade em serviços para organizações competitivas: Estratégias Básicas e o Cliente Misterioso. São Paulo: Atlas, 2013.

ZEITHAML, Valerie A; PARASURAMAN, A.; BERRY, Leonard L. A excelência em serviços - Como superar as expectativas e garantir a satisfação completa de seus clientes. São Paulo: Saraiva, 2014.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	
<p><b>EMENTÁRIO</b></p>		
<p><b>CURSO:</b></p>	<p><b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE, NA FORMA CONCOMITANTE.</b></p>	

<b>EIXO:</b>	<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: GESTÃO DE PESSOAS</b>		<b>CH: 40</b>
<b>OBJETIVOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender os processos de gestão de pessoas.</li> <li>- Embasar o cenário atual através da evolução histórica.</li> <li>- Refletir os possíveis desafios da área.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
Introdução à Gestão de Pessoas: conceitos, objetivos, evolução, atuação e importância. Os desafios da Gestão de Pessoas. O profissional de Gestão de Pessoas. Planejamento estratégico voltado para a área da Qualidade.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. INTRODUÇÃO À GESTÃO DE PESSOAS: Conceituação; Objetivos; A Evolução histórica da Gestão de Pessoas; Atuação: os processos inerentes a Gestão de Pessoas (introdução aos processos de agregar, aplicar, recompensar, desenvolver, manter e monitorar pessoas); Importância: a Gestão de Pessoas como diferencial competitivo.</li> <li>2. OS DESAFIOS DA GESTÃO DE PESSOAS 2.1 Desafios organizacionais: avanços tecnológicos, competitividades, integração dos empregados à cadeia de valor, descentralização, gerenciamento de equipes, cultura e clima organizacional. 2.2 Desafios individuais: identificação com a empresa, conduta ética, produtividade, segurança no emprego, qualidade de vida, manutenção de talentos.</li> <li>3. O PROFISSIONAL DE GESTÃO DE PESSOAS 3.1 O perfil do profissional 3.1 A possíveis áreas de atuação 3.2 As atividades inerentes a função ocupada.</li> <li>4. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE PESSOAS 4.1 Conceituação 4.2 Missão 4.3 Visão 4.4 Objetivos organizacionais x Objetivos individuais 4.5 Estratégias organizacionais.</li> </ol>		
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>		
<b>BÁSICA:</b>		
<p>CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de Pessoas: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p> <p>GIL, Antônio Carlos. Gestão de Pessoas: enfoque nos papéis profissionais. São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>LACOMBE, Francisco José Macete. Recursos Humanos: princípios e tendências. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. Campus, Rio de Janeiro, 2004</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. Recursos Humanos: o capital humano das organizações. 10.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.</p>		
<b>COMPLEMENTAR:</b>		
<p>KNAPIK, Janete. Gestão de Pessoas e Talentos. 2. ed. Curitiba: Ibpex, 2008.</p> <p>MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.</p> <p>MAXIMIANO, A. C. A. Teoria Geral da Administração: Da Revolução Urbana à Revolução Digital. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.</p>		



	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO:</b>	<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: NOÇÕES DE CONTABILIDADE</b>		<b>CH: 40</b>
<p><b>OBJETIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar o papel da Contabilidade nas decisões sobre qualidade.</li> <li>- Reconhecer a relação entre as funções contábeis, a produtividade e qualidade nas organizações.</li> </ul>		
<p><b>EMENTA:</b></p> <p>A disciplina apresenta as principais funções da Contabilidade e Gestão de Custos com objetivo de proporcionar ao aluno o entendimento de que são fatores importantes para proporcionar qualidade nas organizações.</p>		
<p><b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NOÇÕES SOBRE CONTABILIDADE             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Objeto e objetivos</li> <li>1.2. Princípios fundamentais de contabilidade;</li> <li>1.3. Patrimônio (bens, direitos e obrigações);</li> <li>1.4. Demonstrações Financeiras;</li> <li>1.5. Balanço patrimonial;</li> <li>1.6. Grupo de contas;</li> <li>1.7. Apuração e Demonstração de Resultado;</li> <li>1.8. Fluxo de caixa e Ciclo contábil;</li> <li>1.9. Fatos contábeis.</li> </ol> </li> <li>2. NOÇÕES SOBRE GESTÃO DE CUSTOS             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Classificação dos custos</li> <li>2.2. Custos para decisão;</li> <li>2.3. Estratégias para redução de custos.</li> </ol> </li> </ol>		
<p><b>BIBLIOGRAFIA:</b></p> <p><b>BÁSICA:</b></p> <p>CHAGAS, Gilson. Contabilidade Geral Simplificada. SP: Saraiva, 2013. DUBOIS, Alexy. SOUZA, Luiz Eurico de. KULPA, Luciana. Gestão de custos e formação de preços. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p><b>COMPLEMENTAR:</b></p> <p>MARION, José Carlos. IUDICIBUS, Sérgio de. Curso de contabilidade para não contadores. São Paulo: Atlas, 2011</p>		

RIBEIRO, Osni Moura. Contabilidade de custos fácil. SP: Saraiva, 2013.  
\_\_\_\_\_. Contabilidade básica fácil. São Paulo: Saraiva, 2013.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO:</b>	<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: MEIO AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO</b>		<b>CH: 30</b>
<b>OBJETIVOS</b>		
- Interpretar, acompanhar e gerenciar as questões pertinentes à Segurança, Meio Ambiente e Saúde concernente ao profissional de qualidade.		
<b>EMENTA:</b>		
A disciplina aborda a questão da responsabilidade socioambiental, com base nas normas ISO 14000 e o conceito e aplicação da responsabilidade social nas empresas com base nas normas ISO 26000. Além disto, expõe a legislação principal sobre segurança do trabalho, com intuito de formar um profissional que saiba evitar acidentes de trabalho e prevenir riscos ambientais que podem prejudicar a saúde dos trabalhadores.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CONSIDERAÇÕES SOBRE A GESTÃO DA RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Desenvolvimento Sustentável e a gestão do ambiente</li> <li>1.2. Responsabilidades social e ambiental: conceito, problemas e histórico</li> <li>1.3. Responsabilidade socioambiental: marketing ou filantropia?</li> <li>1.4. O público e o privado: a quem cabe a responsabilidade pela sociedade?</li> <li>1.5. Escopo das atividades e conteúdo da responsabilidade social.</li> </ol> </li> <li>2. NORMAS ISO RELACIONADAS À QUESTÃO SOCIOAMBIENTAL             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Normas ISO 14000</li> <li>2.2 Normas ISO 26000</li> </ol> </li> <li>3. A FALÊNCIA DO MODELO CONSUMISTA DE DESENVOLVIMENTO             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Noções de legislação ambiental</li> </ol> </li> <li>4. NOÇÕES SOBRE LEGISLAÇÃO TRABALHISTA E PREVIDENCIÁRIA             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. CLT- Consolidação das Leis do Trabalho Capítulo V – Da Segurança e da Medicina do Trabalho</li> <li>4.2. Lei 8.213/91- Acidente do Trabalho Comunicação de Acidente do Trabalho</li> <li>4.3. Portaria N.º 3.214/78- Normas Regulamentadoras</li> </ol> </li> </ol>		

5. ACIDENTES
  - 5.1. Como evitá-los
  - 5.2. Causa dos Acidentes
  - 5.3. Atos inseguros, Condições Inseguras;
  - 5.4. Doenças provocadas por acidente de trabalho.
  - 5.5. Equipamentos de Proteção Individual
  - 5.6. Equipamentos de Proteção Coletiva
  
6. RISCOS AMBIENTAIS
  - 6.1. Riscos Físicos
  - 6.2. Riscos Químicos
  - 6.3. Riscos Biológicos
  - 6.4. Riscos Ergonômicos
  - 6.5. Riscos Acidentes

**BIBLIOGRAFIA:**

**BÁSICA:**

ACSELRAD, Henri (org.). A Duração das Cidades: sustentabilidade e riscos nas políticas urbanas. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

ATLAS; Manuais de Legislação. Segurança e Medicina do Trabalho. 74 ed. ATLAS EDITORA

BARBIERI, J. C.; CAJAZEIRA, J. E. R. Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática. São Paulo: Saraiva, 2009.

BRÜSEKE, Franz Josef. O problema do desenvolvimento sustentável, p. 29 – 40. In: CAVALCANTI, Clóvis (org.). Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável. 3 ed. São Paulo: Cortez. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2001.

CARDELLA, Benedito. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística. 8ª ed. São Paulo. Atlas, 2010.

CAPRA, Fritjof. A alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21, p. 18 – 33.



**COMPLEMENTAR:**

TRIGUEIRO, André (org). Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro, Sextante, 2003.



CONY; Lúcia F. "A questão ambiental urbana: perspectivas de análise" In: Anais do VI Encontro Nacional da ANPUR.

DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e prática. 3 ed. São Paulo: Gaia, 1994.



DIAS, R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2011

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<p><b>EMENTÁRIO</b></p>		
<p><b>CURSO:</b></p>	<p><b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE, NA FORMA CONCOMITANTE.</b></p>	
<p><b>EIXO:</b></p>	<p><b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b></p>	
<p><b>SEMESTRE</b></p>	<p><b>2o.</b></p>	<p><b>ANO: 2017</b></p>

<b>COMPONENTE: NORMATIZAÇÃO E LEGISLAÇÃO DA QUALIDADE</b>	<b>CH: 60</b>
<b>OBJETIVOS</b>	
- Conhecer as normas e normalização da qualidade, conforme legislação vigente, de forma a saber interpretá-las corretamente e adaptá-las a diferentes ramos de atividade, enfatizando os benefícios como economia de recursos, eficiência, comunicação, segurança e redução de barreiras técnicas comerciais que levam a um aumento da competitividade para as empresas.	
<b>EMENTA:</b>	
A disciplina apresenta a importância da normalização e as organizações responsáveis, as nomenclaturas, conceitos fundamentais, generalidades e correspondências entre as diferentes normas, assim como as especificidades de cada certificação da qualidade. Analisa as normas com relação aos requisitos, responsabilidades, recursos, produtos, medições, análises e melhorias, enfatizando a conscientização e benefícios das certificações.	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>	
<p>1. EVOLUÇÃO E BENEFÍCIOS DA NORMALIZAÇÃO</p> <p>1.1 Evolução histórica da padronização/normalização e qualidade industrial;</p> <p>1.2 Evolução das Normas da Qualidade;</p> <p>1.3 Organismos e Instituições da Qualidade;</p> <p>1.4 Globalização e competitividade;</p> <p>1.5 Benefícios da correta implantação.</p> <p>2. CARACTERÍSTICAS E TIPOS DE NORMAS DA QUALIDADE</p> <p>2.1 Nomenclaturas, vocabulários e conceitos;</p> <p>2.2 Tipos de normas</p> <p>2.3 Compatibilidade entre normas</p> <p>3. INTERPRETAÇÃO DA NORMA DA QUALIDADE SÉRIE ISO9000</p> <p>3.1 Escopo, aplicação, documentação e rastreabilidade;</p> <p>3.2 Responsabilidades, recursos, planejamento e comunicação;</p> <p>3.3 SGA, comitê da qualidade e manual da qualidade;</p> <p>3.4 Monitoramento, medição de processos/produtos e ações.</p> <p>4. OUTRAS NORMAS</p> <p>4.1 Gestão ambiental (ISO 14000);</p> <p>4.2 Gestão em Saúde e Segurança no Trabalho (OHSAS 18000);</p> <p>4.3 Responsabilidade Social (SA8000).</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>	
<p><b>BÁSICA</b></p> <p>CARPINETTI, Cesar Ribeiro, ET AL. Gestão da Qualidade ISO 9001:2008: Princípios e requisitos. 4ª Ed., São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>CAMPOS, V. F. TQC: Controle da qualidade total no estilo japonês. 9ª ed. Nova Lima: Falconi, 2014.</p> <p>MELLO, Carlos Henrique, et al. ISO 9001:2008: Sistema de Gestão da Qualidade para Operações de Produção e Serviços. 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 2002.</p> <p><b>COMPLEMENTAR:</b></p> <p>PALADINI, E. P. Gestão da qualidade. São Paulo: Atlas, 2000.</p>	

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO:</b>	<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: FERRAMENTAS DA QUALIDADE</b>		<b>CH: 40</b>
<b>OBJETIVOS</b>		
<p>- Conhecer as ferramentas básicas de planejamento da qualidade. - Reconhecer a contribuição das ferramentas da qualidade para a melhoria da performance organizacional.</p>		
<b>EMENTA:</b>		
<p>Apresentação das principais ferramentas da qualidade para entendimento de como aplicá-las e em quais situações. Assim como a integração destas ferramentas para manter ou melhorar resultados organizacionais.</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ASPECTOS BÁSICOS DA QUALIDADE             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Ciclo PDCA e Controle de Processos</li> <li>1.2. MASP - Métodos de prevenção e solução de problemas</li> <li>1.3. FMEA</li> <li>1.4. FTA</li> <li>1.5. Seis Sigma</li> </ol> </li>   <li>2. FERRAMENTAS DA QUALIDADE             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Ferramentas de Controle da Qualidade                 <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. Estratificação</li> <li>2.1.2. Folha de Verificação</li> <li>2.1.3. Diagrama de Pareto</li> <li>2.1.4. Diagrama de Causa e Efeito</li> <li>2.1.5. Histograma</li> <li>2.1.6. Diagrama de Dispersão</li> <li>2.1.7. Gráfico de Controle</li> </ol> </li> <li>2.2. Ferramentas do Planejamento da Qualidade                 <ol style="list-style-type: none"> <li>2.2.1. Diagrama de Afinidade</li> <li>2.2.2. Diagrama de Relação</li> <li>2.2.3. Diagrama de Árvore</li> <li>2.2.4. Diagrama de Matriz</li> <li>2.2.5. Matriz de Priorização</li> <li>2.2.6. Diagrama PDPC (<i>Process Decision Programme Chart</i>)</li> <li>2.2.7. Diagrama de Setas</li> </ol> </li> <li>2.3. Outras Ferramentas</li> </ol> </li> </ol>		

2.3.1.	Brainstorming
2.3.2.	Fluxograma
2.3.3.	5H2H
2.3.4.	Plano de Ação
3.	INTEGRAÇÃO DAS FERRAMENTAS DA QUALIDADE
3.1.	Integração das Ferramentas da Qualidade ao PDCA para Manter
3.2.	Integração das Ferramentas da Qualidade ao PDCA para Melhorar
3.3.	Controle Estatístico de Processos
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>	
<b>BÁSICA:</b>	
AGUIAR, Silvio. Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao Programa seis Sigma. Volume 1. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2012.	
BRASSARD, Michael. Qualidade: ferramentas para uma melhoria contínua. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.	
CÉSAR, Francisco Giocondo. Ferramentas básicas da qualidade. São Paulo: Biblioteca 24 horas, 2011.	
_____. Ferramentas gerenciais da qualidade. São Paulo: Biblioteca 24 horas, 2013.	
CARVALHO, Marly Monteiro de; PALADINI, Edson Pacheco (Org.). Gestão da Qualidade: teoria e casos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.	
PALADINI, Edson P. Gestão da qualidade: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.	
MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. Qualidade: enfoques e ferramentas. São Paulo: Artliber, 2001.	
<b>COMPLEMENTAR:</b>	
PALADINI, Edson P. Gestão da qualidade: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.	
WERKEMA, M. C. C. As ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1995.	
SLACK, N. et al. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 2002.	

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO:</b>	<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: AUDITORIA DA QUALIDADE</b>		<b>CH: 60</b>
<b>OBJETIVOS</b>		
- Conhecer as ferramentas para obtenção de dados, condução e acompanhamento de uma auditoria, seja interna ou externa, levando a organização a obter informações que permitam a melhoria contínua de seus produtos, processos e sistemas.		
<b>EMENTA:</b>		

Introdução aos conceitos, as abordagens e as metodologias para o planejamento, organização e realização de auditoria em produtos, processos e sistemas, enfatizando-se o atendimento de requisitos normativos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Definição das auditorias em qualidade.  
Planejamento e execução da auditoria em qualidade.  
Processo de implantação do programa de qualidade;  
Auditoria interna;  
Auditoria externa;  
Certificação;  
Conformidades e não conformidades;  
Fases do processo de certificação internacional da qualidade.



**BIBLIOGRAFIA:**

**BÁSICA:**

CARVALHO, Marly Monteiro de; PALADINI, Edson Pacheco (Org.). Gestão da Qualidade: teoria e casos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.  
CERQUEIRA, Jorge Pedreira de. MARTINS, Marcia Copello. Auditorias de sistema de gestão. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.  
SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. Auditoria de Sistemas de Gestão: Princípios, Procedimentos e Práticas com Ênfase nas Normas ISO (9001, 14001, 22000) e OHSAS 18001.  
ATTIE, William. Auditoria Interna. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

**COMPLEMENTAR:**

GIL, Antonio de Loureiro; et al. Gestão: Controle interno, risco e auditoria. São Paulo: Saraiva, 2013.  
O'HANLON, Tim. Auditoria da Qualidade. São Paulo: Saraiva, 2009.  
SCHMIDT, Paulo; et al. Fundamentos de Auditoria de Sistemas. São Paulo: Atlas, 2006.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO:</b>	<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL</b>		<b>CH: 30</b>
<b>OBJETIVOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer as bases epistemológicas da ética enquanto ciência que estuda a conduta humana, relacionando-a com o exercício da cidadania no mundo contemporâneo;</li> <li>- Estudar de forma sistematizada a relação entre ética, cidadania e a responsabilidade socioambiental praticada atualmente pelas organizações.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		


Estudo da contribuição da ética para a vida humana e socioeconômica, discutindo os princípios filosóficos envolvidos e projetando sua influência nas organizações, a seguir aborda aspectos relativos ao exercício da cidadania no mundo moderno, com destaque para as políticas afirmativas e o direito de todos e de cada um.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. ÉTICA E MORAL, DIFERENÇA E SEMELHANÇA.
  - 1.1. O respeito às diferenças: cultura, identidade, religiosidade e ideologia
  - 1.2. Ética e cidadania
  - 1.3. Ética e meio ambiente: visões dicotômicas entre homem e natureza
  - 1.4. Ética e desenvolvimento sustentável.

**BIBLIOGRAFIA:**

ASHLEY, P. (org.). Ética e responsabilidade social nos negócios. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.  
LUCCA, N. Da ética geral à ética empresarial. São Paulo: Quartier Latin, 2009.  
MACHADO FILHO, C. P. Responsabilidade social e governança: o debate e as implicações. São Paulo: Thomson, 2006.

 <p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>		 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO:</b>	<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA QUALIDADE</b>		<b>CH: 60</b>
<b>OBJETIVOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer as características do planejamento estratégico.</li> <li>- Apoiar a gerência estratégica da qualidade.</li> <li>- Reconhecer a importância do planejamento estratégico na Gestão da Qualidade.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
Estudo da definição de estratégias para competitividade no mercado, bem como do planejamento estratégico como instrumento de implementação de estratégias para melhoria ou manutenção da qualidade nas organizações.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
Processo de Adaptação da Organização. Planejamento Estratégico. Estratégias Globais: O Modelo de Porter. Princípios fundamentais do planejamento e controle de resultados. Qualidade como Estratégia Empresarial: O Modelo Japonês.		



Qualidade Total e Competitividade.  
O Cliente como Base para a Definição da Qualidade.  
A Visão de Juran: GEQ (Gerência Estratégica da Qualidade).


**BIBLIOGRAFIA:**

**BÁSICA:**

ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeiro de. Manual de planejamento estratégico. São Paulo: Atlas, 2010.  
ANDRADE, Arnaldo Rosa de. Planejamento estratégico: formulação, implementação e controle. São Paulo: Atlas, 2012.  
COELHO NETO, A. Planejamento estratégico para a melhoria da qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.  
PALADINI, Edson Pacheco. Gestão estratégica da qualidade: princípios, métodos e processos. São Paulo: Atlas, 2009.

**COMPLEMENTAR:**

FISCHMANN, Adalberto A. ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeiro de. Planejamento estratégico na prática. São Paulo: Atlas, 1991.  
PEREIRA, Maurício Fernandes. Planejamento Estratégico. São Paulo: Atlas, 2010.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO:</b>	<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: TECNOLOGIA E SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE</b>		<b>CH: 40</b>
<b>OBJETIVOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solucionar problemas ligados ao sistema da qualidade mediado por tecnologia.</li> <li>- Sugerir melhorias para a gestão da qualidade por meio da tecnologia e sistemas de informação.</li> <li>- Utilizar softwares para gerenciamento da qualidade.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
Introdução sobre informação e processo, a Gestão Estratégica da Informação e inovações tecnológicas para apresentar a Tecnologia da Informação como estratégia organizacional para proporcionar vantagem competitiva.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>Conceitos introdutórios: dados, conhecimento, Informação e processo. Fundamentos de Sistemas e Tecnologias de Informação – SI e TI. Gestão Estratégica da Informação. Inovações em Tecnologia da Informação. Estudos de caso de aplicação de SI ou TI em Qualidade. Inserção da Tecnologia da Informação na estratégia empresarial. Tecnologia da Informação na construção na Vantagem Competitiva. A proteção do conhecimento industrial e tecnológico.</p>		

A inovação como ferramenta de gestão das organizações.  
Princípios de propriedade intelectual.

**BIBLIOGRAFIA:**

**BÁSICA:**

ABREU, Aline França de. REZENDE, Denis Alcides. Tecnologia da Informação: aplicada a sistemas de informação empresariais. São Paulo: Atlas, 2013.

BANAS, Fernando. Construindo um sistema de gestão da qualidade: baseado na norma 9001-2008. São Paulo: EPSE, 2010.

COSTA, Ivani. MOLLO NETO, Mário. COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. CARDOSO JÚNIOR, Jarbas Lopes. Qualidade em tecnologia da informação. São Paulo: Atlas, 2013.

**COMPLEMENTAR:**

FOINA, Paulo Rogério. Tecnologia de informação: planejamento e gestão. São Paulo: Atlas, 2006.

STAREC, Cláudio. Gestão da Informação, inovação e inteligência. São Paulo: Saraiva, 2012.

VERRI, Lewton Burity. A informática na administração da qualidade. Barueri: Nobel, 1999.

		<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>			
<b>EMENTÁRIO</b>					
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>				
<b>EIXO:</b>	<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>				
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>				<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: ESTATÍSTICA APLICADA</b>					<b>CH: 40</b>
<b>OBJETIVOS</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer as formas de medição das variáveis de sua área de atuação, sendo possível a organização e manipulação de dados.</li> <li>- Construir o saber sobre sínteses numéricas e gráficas dos dados, através da construção de índices, mapas e gráficos.</li> <li>- Usar os modelos básicos de análise estatística, de forma especial os modelos de associação entre uma variável resposta e um conjunto de variáveis explicativas.</li> </ul>					
<b>EMENTA:</b>					
A disciplina contém princípios de Estatística Descritiva e sua aplicabilidade, sobretudo os métodos de análise exploratória de dados, importante balizador nos processos de qualidade.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceitos básicos de estatística</li> <li>2. Distribuições de frequências e análise gráfica</li> <li>3. Medidas de tendência central (média, média ponderada, mediana, desvio-padrão, etc.)</li> <li>4. Medidas de variabilidade</li> <li>5. Medidas de assimetria e curtose</li> <li>6. Probabilidades e Amostragem</li> </ol>					

7. Testes de hipótese, T-student e ANOVA

**BIBLIOGRAFIA:**

**BÁSICA:**

ANDERSON, David R.; SWEENEY, Denis J. e WILLIAMS, Thomas A. Estatística Aplicada à Administração e Economia. 1ª edição, São Paulo: Ed. Thomson Learning, 2003.  
BUSSAB, Wilton O. e MORETTIN, Pedro A. Estatística Básica. 5ª edição, São Paulo: Ed. Saraiva, 2003.  
LEVINE, David...[et. al.]. Estatística - Teoria e Aplicações. 5ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2008.  
MAGALHÃES, Marcos N. & LIMA, Antonio C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. 6ª edição, São Paulo: Ed. EDUSP, 2005.  
MEYER, Paul L. Probabilidade - Aplicações à estatística. 2ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2009.

		<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>			
<b>EMENTÁRIO</b>					
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUALIDADE, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>				
<b>EIXO:</b>	<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>				
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>				<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS E PROJETOS</b>					<b>CH: 60</b>
<b>OBJETIVOS</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer a ABNT;</li> <li>- Diferenciar as várias etapas da pesquisa;</li> <li>- Elaborar e desenvolver projetos de pesquisa;</li> <li>- Coletar e organizar dados decorrentes de trabalhos de investigação científica;</li> <li>- Redigir relatórios de pesquisa.</li> <li>- Preparar o aluno para desenvolver projetos de pesquisa na área da Administração.</li> </ul>					
<b>EMENTA:</b>					
<p>Estudo dos fundamentos, dos métodos e das técnicas de análise presentes na produção do conhecimento científico. Aprofundamento das diversas fases de elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos. Elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos científicos obedecendo às orientações e normas vigentes nas Instituições de Ensino e Pesquisa no Brasil e na Associação Brasileira de Normas Técnicas.</p>					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>					
<p>1. FUNDAMENTOS DA METODOLOGIA CIENTÍFICA; 1.1. Conhecimento Empírico X Conhecimento Científico; 1.2. Diretrizes para leitura, análise, interpretação de textos e escrita.</p> <p>2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) 2.1 Elementos pré-textuais; 2.2 Elementos textuais; 2.3 Elementos pós-textuais.</p>					

### 3. ELABORAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

3.1 Etapas (tema, delimitação do tema, problema, hipótese, objetivos, justificativa, referencial teórico, procedimentos metodológicos, cronograma, recursos e referências.)

3.2. Formatação do Projeto de Pesquisa.

### 4. EXECUÇÃO DA PESQUISA

4.1 Coleta de dados;

4.2 Tabulação, análise e interpretação dos dados;

4.3 Conclusões;

4.4 Elaboração do Relatório de Pesquisa;

4.5 Formatação do Relatório

### **BIBLIOGRAFIA:**

#### **BÁSICA:**

FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas Técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT. 17. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2015.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamento de metodologia científica. 7. ed. São Paulo, Atlas, 2010.

VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 15 ed. São Paulo: Atlas, 2014.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS

**DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA Nº 137/2018 - CONSEPE  
(11.01.01.04.08)**

**Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO**

**Manaus-AM, 10 de Agosto de 2018**

**PPC\_QUALIDADE\_PS\_CONSEPE.pdf**

**Total de páginas do documento original: 66**

*(Assinado digitalmente em 16/08/2018 10:38 )*

**SARA CARNEIRO DA SILVA**

*PRESIDENTE*

*268007*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifam.edu.br/documentos/>  
informando seu número: **137**, ano: **2018**, tipo: **DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE  
DEMANDA**, data de emissão: **10/08/2018** e o código de verificação: **f5d7e53b01**

## **CAMPUS MANAUS CENTRO**

# **PLANO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE, DO PROGRAMA NACIONAL DE ENSINO TÉCNICO E EMPREGO PRONATEC/FNDE/MEC NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

**AMAZONAS/2017**

## **EXPEDIENTE**

Michel Miguel Elias Temer Lulia  
**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

José Mendonça Bezerra Filho  
**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**

Eline Neves Braga Nascimento  
**SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Antônio Venâncio Castelo Branco  
**REITOR DO IFAM**

Lívia Camurça de Souza Lima  
**PRÓ-REITORA DE ENSINO**

Eliseanne Lima da Silva  
**DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTANCIA**

José Pinheiro de Queiroz Neto  
**PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
TECNOLÓGICA**

Sandra Magni Darwich  
**PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO**

Josiane Faraco de Andrade Rocha  
**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO**

Jaime Cavalcante Alves  
**PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

Eliseanne Lima da Silva  
**DIRETORA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Maria Stela de Vasconcelos Nunes de Mello  
**DIRETOR GERAL DO CAMPUS MANAUS CENTRO**

Antônio Ferreira Santana Filho  
**DIRETOR DE ENSINO DO CAMPUS MANAUS CENTRO**

## COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Servidores designados pela Portaria Nº 38 – PROEN/IFAM de 11 de julho de 2017, para comporem a Comissão Central e subcomissões responsáveis pela organização e estruturação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnico de Nível Médio, na forma concomitante, na modalidade a distância, pelo programa MedioTec em EaD.

<b>COMISSÃO CENTRAL</b>	
<b>Presidente</b>	Eliseanne Lima da Silva
<b>Membros</b>	Clisivânia Duarte de Souza
	Dulcineide Pereira dos Santos
	Mac Suara Lopes de Souza
	Maria Raimunda Lima Valle
	Nubia Lira Cintrão
<b>Subcomissão do Eixo Tecnológico de Gestão e Negócios</b>	
<b>Coordenador</b>	Rodrigo Katibone Holanda
<b>Membros</b>	Adriana Larissa Jezini Pulga Barbosa
	Daniel Bezerra de Oliveira
	Fabian Bezerra de Oliveira
	Jaqueline Matias da Silva
	Keliton da Silva Ferreira
<b>Subcomissão do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação</b>	
<b>Coordenador</b>	Ricardo dos Santos Câmara
<b>Membros</b>	Amadeu Anderlin Neto
	Glauber Pires Pena
	David Washington Freitas Lima
	Raimundo Fagner Costa



## SUMÁRIO

1.	<b>IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b> .....	04
2.	<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	05
3.	<b>CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS</b> .....	07
4.	<b>A ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA A MODALIDADE DE EAD</b> .....	08
4.1	Sistemas de Gestão da Educação a Distância .....	10
4.2	Sistema de Atendimento .....	11
4.2.1	Ambientação dos Alunos na Educação a Distância .....	11
4.3	Infraestrutura e Recursos para EaD .....	12
4.3.1	Gestão de Polo de Apoio Presencial .....	12
4.3.2	Infraestrutura Pedagógica e Apoio Administrativo .....	12
5.	<b>JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS</b> .....	14
5.1	Justificativa .....	14
5.2	Objetivos .....	16
5.2.1	Objetivo Geral .....	16
5.2.2	Objetivos Específicos .....	16
6.	<b>REQUISITOS DE ACESSO</b> .....	17
7.	<b>PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO</b> .....	17
7.1	Possibilidade de Atuação .....	20
8.	<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	20
8.1	Bases Tecnológicas, Científicas e Instrumentais .....	21
8.2	Ementário do Curso .....	22
8.3	Matriz Curricular .....	25
8.4	Concepções Metodológicas .....	27
8.5	Prática Profissional .....	31
8.5.1	Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico- PCCT .....	32
8.5.1.1	Projeto de Conclusão de Curso Técnico .....	33
9.	<b>CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO</b> .....	34
10.	<b>INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA</b> .....	37
10.1	Materiais Pedagógicos .....	37
10.2	Recursos Tecnológicos .....	38

10.3	Instalações Físicas .....	38
10.3.1	Infraestrutura da Diretoria de Educação a Distância .....	38
10.3.2	Infraestrutura dos Polos .....	40
10.3.3	Acervo Bibliográfico .....	41
11.	<b>CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO</b> .....	43
11.1	Corpo Docente .....	43
11.2	Professor Mediador Presencial .....	43
11.3	Quadro Técnico-administrativo .....	44
11.3.1	Coordenação do Curso .....	44
11.3.2	Coordenação de Professor Mediador Presencial .....	44
11.3.3	Coordenação de Polo .....	44
12.	<b>DIPLOMAS</b> .....	45
13.	<b>ANEXO</b> .....	45

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

- 1.1 Nome do Curso: Curso Técnico de Nível Médio em Redes de Computadores
- 1.2 Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
- 1.3 Eixo Tecnológico: Informação e comunicação
- 1.4 Forma de oferta: Concomitante
- 1.5 Modalidade: Educação a Distância
- 1.6 Turno de Funcionamento: (Matutino/Vespertino)
- 1.7 Regime de Matrícula: Modular Semestral
- 1.9 Carga Horária do Curso: 1.250h
- 1.10 Carga Horária do Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório: 250h
- 1.11 Carga Horária Total da Formação Profissional: 1.000h
- 1.12 Campus de Oferta: *Campus* Manaus Centro
- 1.13 Instituição Parceira: Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do Ensino- SEDUC/AM

## 2. APRESENTAÇÃO

O presente documento trata do Plano do Curso Técnico de Nível Médio em Redes de Computadores do Eixo Tecnológico de informação e Comunicação, que será desenvolvido no âmbito do Programa MedioTec via PRONATEC – Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego.

O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC, instituído pela Lei nº12.513/11, visa expandir e democratizar a oferta de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) a população brasileira através da oferta de Cursos Técnicos de Nível Médio e de Formação Inicial e Continuada (FIC).

O MedioTec, constitui-se numa ação de aprimoramento da oferta de cursos técnicos concomitantes para o aluno regularmente matriculado no ensino médio regular nas redes públicas estaduais de educação, como uma proposta de fortalecimento de uma formação profissional com produção pedagógica específica para o público atendido e em parceria com os setores produtivos, econômicos e sociais.

O objetivo primordial do Programa é garantir que o estudante do ensino médio, após concluir essa etapa de ensino, esteja apto a se inserir no mundo do trabalho e renda. As vagas dessa nova ação foram definidas a partir do mapeamento das demandas do mundo do trabalho e renda, inclusive considerando as necessidades futuras.

As ofertas foram definidas considerando-se especialmente o mercado formal, com mapeamento das empresas propensas a recepcionarem os egressos enquanto profissionais formados, e do mercado informal, em que os egressos inserir-se-ão por meio do auto-emprego, da prestação de serviços ou outras formas de inserção socioprofissional.

O desenvolvimento destes cursos permite à educação básica e profissional a melhoria da qualidade do ensino, tendo-se em vista a possibilidade de contextualizar os conhecimentos trabalhados, como forma de assegurar a necessária integração entre a formação científica básica e a formação técnica específica, na perspectiva de uma

formação humana integral. Proporcionará, do mesmo modo, a melhoria na qualidade da educação profissional, possibilitando que os alunos apreendam os conhecimentos básicos necessários ao melhor aproveitamento dos cursos da educação profissional técnica.

Os cursos técnicos na forma concomitante apresentam uma dupla função, pois qualifica para o trabalho ao mesmo tempo em que prepara para a continuidade dos estudos.

A organização da Educação Profissional Técnica de Nível Médio na forma concomitante está prevista no Art. 36-C da LDB 9394/96, alterada por meio da Lei nº 11741, de 2008, que prevê a sua oferta a quem ingresse no ensino médio ou já o estejam cursando, efetuando matrículas distintas para cada curso, e podendo ocorrer:

- a) na mesma instituição de ensino, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;
- b) disposto na legislação, bem como a assegurar a necessária integração entre a formação científica básica e a formação técnica em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;
- c) em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento de projeto pedagógico unificado.

Dentre as ações previstas no PRONATEC está à oferta da Bolsa-Formação, que se destina aos estudantes regularmente matriculados preferencialmente, na 2ª série do Ensino médio, participantes do Programa MedioTec. O Programa da Bolsa-Formação Estudante tem os seguintes objetivos específicos:

- Fortalecer o Ensino Médio, promovendo sua articulação com a EPT (Educação Profissional e Tecnológica), por meio da oferta de Cursos Técnicos gratuitos e presenciais;
- Fomentar a qualidade dos Cursos Técnicos realizados em concomitância com o Ensino Médio, mediante o acompanhamento pedagógico com vistas à formação integral do estudante;

- Promover a formação profissional e tecnológica articulada à elevação da escolaridade, visando à inclusão social e à inserção no mundo do trabalho de jovens e adultos.
- Oportunizar a jovens e adultos cidadãos-profissionais a compreensão da realidade social, econômica, política, cultural e do mundo do trabalho, ou mesmo saber se orientar e inserir-se e atuar de forma ética, profissional e com competência;
- Ampliar a oferta de Educação Profissional e Tecnológica a partir da integração das redes de EPT às redes estaduais públicas de Ensino Médio.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS MANAUS CENTRO

O Campus Manaus Centro do IFAM tem sua origem na Escola de Aprendizizes Artífices do Amazonas (EEA-AM) criada em 23.09.1909, pelo Decreto Nº 7.566 e inaugurada em primeiro de outubro de 1910, fazendo parte da política de educação profissional nacional.

A conjuntura das transformações de ordem econômica, política e social, a partir da década de 1930, suscitaram alterações na organização da rede federal dentre elas, a do Amazonas, que, em 1937, passou a ser designada de Liceu Industrial de Manaus.

No começo da década de 1960, esta IFE iniciou o processo de ampliação de matrículas, criando o curso Técnico de Eletrotécnica, em 1962; em seguida, os cursos de Edificações e Estradas, em 1966.

Com o advento da Zona Franca de Manaus ocorreram mudanças substanciais no plano econômico, político e social que influenciaram na oferta de cursos nesta instituição. Na tentativa de responder às demandas que se estabelecem e geram novas necessidades de qualificação profissional, a instituição intensificou a oferta educacional, criando novos cursos técnicos de nível médio: Eletrônica e Mecânica em 1972; Química em 1973 e Saneamento em 1975.

Na década posterior, destaca-se a implantação do Curso Técnico de Informática Industrial, com o objetivo de formar técnicos de nível médio para o Polo Industrial de Manaus. A necessidade do referido curso tinha uma importância

Rua Ferreira Pena, 1109 – Centro – Manaus/Amazonas – 69025-010

Web site: [www.ifam.edu.br](http://www.ifam.edu.br)

E-mail: [ded\\_proen@ifam.edu.br](mailto:ded_proen@ifam.edu.br)

significativa, pois a produção industrial da Zona Franca de Manaus (ZFM) concentrava-se no setor eletroeletrônico.

Em 2001, esta IFE passa por um novo processo de reestruturação organizacional e pedagógica, em meio às modificações provocadas pela Reforma da Educação Profissional, com a edição do Decreto 2.208/97 e sua transformação em Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas (CEFET-AM).

Com a implantação do CEFET-AM, o grande desafio vivenciado pela Instituição foi ofertar um leque de cursos que possibilitasse a Formação Profissional Básica, Ensino Médio, Cursos Técnico, Cursos de Graduação e Pós-Graduação.

Neste contexto de ampliação de seus processos formativos, a então denominada Unidade Sede passou a oferecer seus primeiros cursos de nível superior em Tecnologia: Desenvolvimento de Software e Produção Publicitária. Posteriormente, a instituição passou a oferecer também os cursos de formação de professores para a Educação Básica na Área de Ciências da Natureza e Matemática, por meio dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Licenciatura em Química.

Nos termos da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, Art. 5º, inciso IV, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas foi criado mediante integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e das Escolas Agrotécnicas de Manaus e de São Gabriel da Cachoeira, no âmbito do Sistema Federal de Ensino.

A partir de então, a unidade sede do Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas passou a denominar-se Campus Manaus Centro, que conta atualmente com 02 cursos de engenharia, 4 cursos de licenciatura, 5 cursos de tecnologia, e diversos cursos técnicos presenciais nas formas integrada, na modalidade EJA, subseqüente e concomitante no âmbito do Pronatec, além de vários cursos técnicos a distância por meio do Núcleo Tecnológico de Educação a Distância totalizando aproximadamente mais de 3 mil matrículas.

#### 4. A ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA A MODALIDADE DE EaD

A sociedade brasileira vem enfrentando constantes transformações com o crescente e dinâmico mundo das novas tecnologias de informação e comunicação. Essas inovações tecnológicas nos conduzem a reflexão sobre sua importância e utilização no contexto da Educação a Distância (EaD).

A globalização vem provocando uma necessidade de comunicação e informação sem fronteiras. Igualmente, o conceito dos recursos didáticos assume um novo papel frente ao surgimento de meios tecnológicos aplicados ao processo de formação na modalidade à distância. O uso das mídias educacionais trabalhadas de forma integrada vem nortear a inserção dos sujeitos envolvidos no contexto atual de uma sociedade tecnológica.

Acredita-se que a EaD deva se tornar um meio mais viável e rápido para o processo da inclusão social e democratização do ensino profissional, uma vez que o espaço interativo possibilita a troca de saberes e a formação do cidadão atuante com competências básicas para inserção no mundo do trabalho.

O domínio das mídias e Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), no âmbito da EaD ressignifica o conceito de conhecimento. Por meio das ferramentas tecnológicas e de suas mediações que as potencialidades se desenvolvem, proporcionando uma educação sem distância, sem tempo, levando o sistema educacional a contribuir com formação inclusiva de cidadãos pertencentes aquele espaço, em uma sociedade que respeite e valorize as diferenças.

A EaD consiste em uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, sendo mediada por recursos didáticos sistematicamente organizados que podem ser utilizados isoladamente ou combinados e veiculados pelos diversos meios de comunicação. Outra característica dessa forma de ensino é que professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente nesse processo. A EaD é uma modalidade de ensino reconhecidamente eficaz e consistente, que com o passar dos anos vem ganhando mais espaço, e tem feito uso de diversos meios de comunicação para disseminação da



informação. Com esse intuito a EaD utiliza os mais diversos meios de comunicação como por exemplo: material impresso distribuído pelo correio, transmissão de rádio ou TV, fitas de áudio ou de vídeo, telefone, sistemas de teleconferência ou de videoconferência e, por fim, redes de computadores cuja mais conhecida é a Internet.

O cenário atual da Educação a Distância no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) vem passando por transformações e conquistas significativas por meio de integração nos programas nacionais de EaD, da criação da Diretoria de Educação a Distância (DED), das parcerias com o Estado e Municípios do Amazonas que identificaram polos específicos e com potencial técnico básico para atendimento das demandas na região.

Nesse panorama de mudanças proporcionado pelas novas diretrizes propostas pelo Ministério da Educação/MEC e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, iniciou-se no IFAM, assim como já vem sendo feito em outros Institutos Federais no Brasil, experiências inovadoras na difusão do conhecimento. Entre as ações iniciais de implantação do Projeto de Educação à Distância (PEAD) no IFAM, foram identificados polos em potenciais e ofertado os Cursos Técnicos em Meio Ambiente, Hospedagem e Agropecuária, de nível médio na modalidade à distância, desenvolvido nos municípios de Barreirinha, Eirunepé, Manaus, Tabatinga, Tefé, Nhamundá, Coari, Iranduba, Rio Preto da Eva e Presidente Figueiredo no Estado do Amazonas.

No decorrer desses cursos foram realizadas avaliações institucionais com resultados favoráveis, considerando o caráter diferenciado da EaD, bem como os desafios que o circundam. Nesse processo de acompanhamento e consulta aos polos foram contemplados aspectos pertinentes a modalidade a distância, a saber: (1) o que diz respeito ao aluno, (2) o que diz respeito aos professores, tutores, coordenadores e (3) o que se refere ao curso como um todo, incluindo a infraestrutura, os equipamentos e o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Essas avaliações contribuem sem dúvida para a melhoria da qualidade dos cursos técnicos ofertados pelo IFAM, visto que seus resultados servem de parâmetros, subsídios, fundamentos e assessoria para o processo decisório da DEaD referentes a reoferta e implantação de novos cursos em EaD.

A DEaD, localizada na av. Ferreira Pena, centro, no segundo piso do prédio da reitoria é a instância administrativa e pedagógica, responsável pela gestão da EaD no IFAM. No Conselho Nacional de Dirigentes das Instituições Federais de Ensino (CONIFE) vem sendo recorrentes as discussões e as ações para a institucionalização da EAD nos Institutos Federais, devido à crescente demanda, rapidez no atendimento, possibilidades de expansão e resultados exitosos, inicialmente por meio dos Sistemas e-Tec Brasil<sup>1</sup> e recentemente adesão ao programa MedioTec, ação anteriormente apresentada neste Projeto Pedagógico de Curso.

#### **4.1. Sistema de Gestão da Educação a Distância**

A implantação da Educação a Distância no Brasil encontra-se regulamentada pela Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. A partir de então, o MEC, publicou a Portaria Nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, permitindo a oferta de ensino semipresencial nas instituições de ensino superior conforme preceitua o Art. 1º “...as Instituições de ensino superior poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semipresencial...” e mais adiante, no Parágrafo 2º, estabelece o percentual de até 20% (vinte por cento) da carga horária total dos cursos superiores para as atividades semipresenciais.

A dimensão e os avanços possibilitados por esta Portaria se concretizaram por meio do Decreto Nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, regulamentando o art. 80 da Lei no. 9.394, caracterizando a educação a distância em seu Art. 1º “como uma modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos”. Daí então, esse decreto vem normatizando a implantação da educação a distância. Em seu Parágrafo 1º, relaciona as diversas situações que envolvem

---

<sup>1</sup> Decreto de 26 de outubro de 2011 que cria a Rede e-Tec Brasil.

a organização, metodologia, a gestão e a avaliação da educação a distância, com previsão obrigatória de momentos presenciais para:

- Avaliações de estudantes;
- Estágios obrigatórios, quando previsto na legislação pertinente;
- Defesa de trabalhos de conclusão de curso, quando previsto na legislação pertinente e;
- Atividades relacionadas a laboratórios de ensino, quando for o caso.

## 4.2 Sistemas de Atendimento

### 4.2.1 Ambientação dos Alunos na Educação a Distância

Estão previstos o desenvolvimento de Ambientação em Educação a Distância aos alunos aprovados no processo de seleção para os cursos desta modalidade de ensino por meio da oferta de cursos que viabilize o uso AVA, com a avaliação diagnóstico-formativa. Esses cursos têm como finalidade explorar os seguintes temas:

- Estrutura Organizacional dos Cursos EaD do IFAM;
- Regimento Interno;
- Conceitos sobre as principais terminologias da EaD;
- Sistema de Avaliação on-line e presencial;
- Apresentação do Calendário Acadêmico e do Cronograma das aulas presenciais e não-presenciais e;
- Sistema Moodle:
  - Principais telas: calendário, eventos, FAQ, mensagem e disciplinas;
  - Janela principal da disciplina: participantes, administração, usuários on-line e eventos;
  - Recursos instrucionais: lições, fórum, exercícios (questionários), trabalhos (tarefas), Link e Chat;
  - Recursos administrativos: mensagem, nota e perfil do usuário.

## 4.3 Infraestrutura e Recursos para EaD

### 4.3.1 Gestão do Polo de Apoio Presencial

A gestão nos polos envolve a administração compartilhada nas seguintes esferas: estadual, municipal e federal (IFAM). As competências, as atribuições e as contrapartidas entre as mesmas serão objetos de parcerias, acordos e celebração de convênios, além da definição dos membros responsáveis pela comunidade local.

Operacionalmente, a gestão acadêmica e administrativa será feita pelo coordenador do polo e professores mediadores selecionados por processo seletivo e coordenados pelo IFAM que será, por sua vez, responsável pela capacitação e acompanhamento dos trabalhos realizados pelo coordenador e tutores do polo.

### 4.3.2 Infraestrutura pedagógica e apoio administrativo

De acordo com o regimento geral, a Diretoria de Educação a Distância compõe a Pró-Reitoria de Ensino do IFAM. A mesma conta em sua organização estrutural com uma Coordenação de Infraestrutura e Apoio Técnico em EaD e Coordenação Pedagógica em EAD. O Programa MedioTec vinculado diretamente à Diretoria de Educação a Distância, será organizado contendo em sua estrutura organizacional os seguintes perfis profissionais:

- **Coordenação Geral e Adjunta do Programa MedioTec:** responsável pelo acompanhamento de todas as atividades acadêmicas e administrativas do Programa.
- **Supervisão Pedagógica:** encarregada de supervisionar o trabalho da equipe pedagógica (Coordenador de Curso, Coordenador de Polo, Coordenador de Professor Mediador, Professor Mediador Presencial e Professor-Formador), objetivando a adaptação de conteúdos às metodologias de ensino-aprendizagem e de avaliação, apropriadas à

modalidade de educação a distância. Além disso, se responsabilizará pelo acompanhamento dos indicadores de desempenho da equipe do Programa. A Coordenação e a Supervisão pedagógica contarão com o apoio de uma secretária e da Equipe Multidisciplinar.

- **Secretaria Acadêmica:** As atividades da secretária consistem na produção e emissão de relatórios administrativos e acadêmicos, organização dos documentos, execução das atividades solicitadas pela Coordenação, atendimento dos Docentes, Discentes e de atendimento ao Público.
- **Professor-Formador:** Responsável pela elaboração de todo material didático-pedagógico a ser utilizado no AVA. É ainda responsável pelo acompanhamento e o desenvolvimento da formação acadêmica dos discentes e o desenvolvimento de suas atividades, mediando suas dúvidas sobre conteúdos disposto no Ambiente de aprendizagem. Responsável, também, por manter o aluno motivado e estimulado durante todo o processo de construção de seu conhecimento. Tem ainda a responsabilidade de controlar os indicadores de participação dos alunos em estreita interação com o Professor Mediador Presencial.
- **Professor Mediador Presencial:** este profissional trabalhará com grupos que possuirão em média 50 (cinquenta) alunos e receberá capacitação específica para atuar nessa função. Essa capacitação abrangerá os conteúdos e metodologia do curso, bem como o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) utilizado. Esse profissional acompanhará as vídeos-aulas, tendo o papel de levar o conteúdo educacional aos alunos, ilustrando os temas de sua responsabilidade de maneira diferenciada. O professor mediador presencial será um profissional com titulação compatível com as exigências da Lei, com experiência na área de conhecimento da disciplina e que tenha sido capacitado no curso de tutoria. As atividades dos Professores Mediadores Presenciais são de

apoio especificamente aos alunos em interação constante com o Professor Formador. Também atuarão nas atividades desenvolvidas nos encontros a distância, tais como disponibilização de equipamentos, distribuição materiais, e demais atividades de apoio. O perfil do Professor Mediador Presencial consiste em atividades de mediação do ensino nos Polos de apoio presencial. Tem ainda a responsabilidade de controlar os indicadores de participação dos alunos.

## **5. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS**

### **5.1. Justificativa**

No âmbito da política de expansão da educação profissional no país, o programa MedioTec constitui-se em uma das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) por meio da parceria entre a Secretaria de Educação a Distância e Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.

Com o objetivo de possibilitar o acesso aos cursos técnicos às regiões distantes das instituições de ensino técnico, bem como às periferias das metrópoles brasileiras, o programa promove, por meio do ensino a distância, a capacitação de jovens em uma ou mais formação profissional que os habilitem a competirem no mercado de trabalho.

Nesta perspectiva da democratização do acesso ao ensino técnico de nível médio público e gratuito e inserção no mundo do trabalho, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, integrado ao PROGRAMA NACIONAL DE ENSINO TÉCNICO E EMPREGO PRONATEC, apresenta o Curso Técnico de Nível Médio em Rede de Computadores, na forma concomitante e na modalidade de Educação a Distância, com duração de um ano e seis meses, com a finalidade de atender as demandas sociais dos municípios do Amazonas.

O Eixo Tecnológico da Informação e Comunicação compreende tecnologias relacionadas à comunicação e processamento de dados e informações. A informática se

caracteriza como uma área multifacetada, pois suas ferramentas são utilizadas como apoio ao desenvolvimento dos processos de trabalho no comércio, na indústria, na área financeira, na saúde, no ensino, na atividade privada do cidadão, entre outras.

O domínio dos recursos e o gerenciamento dinâmico da informação interferem diretamente na produtividade e na qualidade de serviço de uma empresa. Assim sendo o setor de informática, tanto em grandes ou pequenas empresas, necessita, crescentemente, de profissionais de nível técnico capazes de suprir as demandas de serviços e suportes, bem como, principalmente, da gestão dos recursos de informática de uma organização.

O mundo passa por constantes transformações sociais, econômicas, políticas e culturais. O fenômeno da Globalização trouxe novos interesses e necessidades para a sociedade. Na sociedade atual, a mídia e as tecnologias da informação e da comunicação se transformaram em grandes mediadores sociais. O domínio das informações tornou-se imprescindível para os indivíduos e para a coletividade participarem ativamente do mundo globalizado. A ordem atual aponta, tanto na esfera econômica, quanto para as esferas político, social e cultural para a necessidade de trabalhar conjuntamente, em tempo real, on-line, o que remete a necessidades de incorporação social das tecnologias e de educação dos indivíduos para o uso eficiente das informações no dia a dia.

Diante desse contexto, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM propõe a oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Rede de Computadores na forma concomitante, tendo em vista que a informatização está presente nas mais distintas áreas de conhecimento, interagindo com as mais diversas atividades da sociedade. De certa forma, a todos os profissionais são exigidos conhecimentos em informática para otimização de tempo, redução de custos, tomada de decisão ou melhorias de atendimento ao público. Conforme a atividade envolvida, a informática pode contribuir de tarefas mais simples até as mais complexas. Assim, itinerário de aprendizado do estudante e as bases tecnológicas devem ser proporcionais ao exercício profissional, bem como da atuação do indivíduo em suas outras dimensões sociais.

## 5.2 Objetivos

### 5.2.1 Objetivo Geral

O Curso Técnico em Redes de Computadores, na forma concomitante tem por objetivo formar profissionais-cidadãos técnicos de nível médio, com competência técnica, humanística e ética para desempenhar suas atividades profissionais, com elevado grau de responsabilidade social e ambiental na Área de Redes de Computadores.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Desenvolver as competências profissionais específicas requeridas para a habilitação em Redes de Computadores como parte integrante do eixo tecnológico de Informação e Comunicação;
- Ampliar as possibilidades de atuação e interação com outras habilitações profissionais do eixo tecnológico de Informação e Comunicação;
- Especificar, montar, instalar e utilizar computadores;
- Instalar, utilizar, configurar e gerenciar sistemas operacionais;
- Instalar e utilizar softwares;
- Interligar sistemas de computadores;
- Configurar serviços de redes a partir de sistemas operacionais;
- Instalar e gerenciar redes de computadores;
- Executar projetos de redes de computadores;
- Desenvolver serviços para redes de computadores; e,
- Realizar manutenção e treinamento em redes de computadores.

Contribuir para a formação crítica e ética frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade;

## 6. REQUISITOS DE ACESSO

Para ingressar no Curso Técnico de Nível Médio em Rede de Computadores na forma concomitante, o candidato submeter-se-á a processo seletivo classificatório



realizado por meio de Edital organizado pela Secretaria de Estado de Educação e Qualidade de Ensino do Amazonas (SEDUC) com a participação dos agentes formadores<sup>2</sup>, para estudantes que estejam cursando a 2ª (segunda) série do Ensino Médio nas Escolas da Rede Pública Estadual de Ensino do Amazonas, e que tenham cursado a 1ª série (primeira) nas escolas da Rede Estadual de Ensino do Amazonas, com aprovação de no mínimo 60% de aproveitamento, sendo prioritária a oferta a estudantes de comprovada baixa renda familiar ou beneficiário de programas sociais.

Os estudantes classificados serão cadastrados na condição de pré-matrícula no Sistema de Informação da Educação Profissional e Tecnológica - SISTEC realizada na escola de ensino médio onde estuda. A confirmação da matrícula será realizada nos *campi* ofertante do curso conforme normas estabelecidas no edital, mediante o qual os alunos se efetivem como beneficiários da Bolsa-Formação Estudante. Na confirmação da matrícula, os beneficiários assinarão Termo de Compromisso emitido pelo SISTEC, que será arquivado pelos *campi*.

## 7. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Técnico em Redes de Computadores é o profissional de nível médio que instala e configura dispositivos de comunicação digital e programas de computadores em equipamentos de rede. Executa diagnóstico e corrige falhas em redes de computadores. 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.

---

<sup>2</sup> No âmbito do PRONATEC, os agentes formadores compreendem o parceiro demandante, responsável pela oferta do ensino médio e o parceiro ofertante, responsável pela oferta do curso técnico.

O Técnico em Redes de Computadores tem a possibilidade de atuar em empresas privadas ou públicas, na gestão da informação por meio do uso da tecnologia digital em diversos setores produtivos.

• Ao término do curso este técnico deverá possuir as seguintes competências gerais:

- Identificar o funcionamento o relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos;
- Instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e *softwares*;
- Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e *softwares* avaliando seus efeitos;
- Analisar e operar os serviços e funções de sistemas operacionais;
- Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos;
- Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais;
- Aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de *software*;
- Identificar arquiteturas de redes;
- Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de redes;
- Identificar os serviços de administração de sistemas operacionais de redes;
- Identificar arquitetura de redes e tipos, serviços e funções de servidores;
- Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos;

- Avaliar e especificar necessidades de treinamento e de suporte técnico aos usuários;
- Executar ações de treinamento e de suporte técnico;
- Coordenar e desenvolver equipes de trabalho que atuam na instalação, na produção e na manutenção, aplicando métodos e técnicas de gestão administrativa e de pessoas;
- Empregar a tecnologia com foco na gestão e desenvolvimento dos negócios;
- Apresentar visão empresarial nas ações de controle e desenvolvimento de projetos;
- Aplicar normas técnicas e especificações de catálogos, manuais e tabelas em projetos, em processos de programação, na instalação de *softwares*, *hardwares* e na manutenção destes;
- Elaborar planilha de custos de programação e de manutenção de *softwares* e equipamentos, considerando a relação custo e benefício;
- Aplicar métodos, processos e logística na programação, instalação e manutenção;
- Projetar programas e sítios, *sites* utilizando técnicas que possam primar pela garantia de uso e capacidade de informar;
- Elaborar projetos, *layout*, diagramas e esquemas, correlacionando-os com as normas técnicas e com os princípios científicos e tecnológicos;
- Avaliar as características e as particularidades dos programas aplicativos e do *hardware*, buscando integrá-los para propor soluções;
- Projetar melhorias nos sistemas convencionais de programação, instalação e manutenção, propondo incorporação de novas tecnologias;
- Identificar elementos dentro do processo produtivo, que possam ser otimizados, com a finalidade de gerar uma melhor relação custo x benefício;
- Coordenar atividades que demandam o trabalho e desenvolvimento de projetos em grupo;

- Possuir conhecimento de banco de dados, dentro de arquiteturas Cliente/Servidor;
- Possuir conhecimento para desenvolver aplicações que serão disponibilizadas no ambiente da Internet.

### 7.1 Possibilidades de Atuação

O Técnico de Nível Médio em Rede de Computadores deverá saber utilizar técnicas para solução de problemas computacionais, intervindo no mundo como cidadão de forma crítica e libertadora podendo atuar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem suporte e manutenção de informática ou na prestação autônoma de serviços.

## 8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso observa o que dispõe a LDB nº 9.394/96 modificada pela Lei nº 11741/2008 e a Lei de nº 13.415/2017, no tocante à Educação Profissional, Científica e Tecnológica (EPCT), com foco na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e na Formação Técnica e Profissional, o documento de Referência de Execução MedioTec para as instituições públicas e SNA e demais referenciais curriculares, decretos e resoluções que normatiza a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no Documento referência para a concomitância no PRONATEC, e demais regulamentos do IFAM.

A proposta curricular estrutura-se a partir de um processo dinâmico, visando com que os estudantes aprofundem os conhecimentos das interrelações existentes entre o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura, com base nas Diretrizes Curriculares do Ensino Médio, onde:

O **trabalho** é conceituado, na sua perspectiva ontológica de transformação da natureza, como realização inerente ao ser humano e como mediação no processo de produção da sua existência.

A **ciência** entendida como conjunto de conhecimentos sistematizados, produzidos socialmente ao longo da história, na busca da compreensão e transformação da natureza e da sociedade, se expressa na forma de conceitos representativos das relações de forças determinadas e apreendidas da realidade.

A **cultura** como o resultado do esforço coletivo tendo em vista conservar a vida humana e consolidar uma organização produtiva da sociedade, do qual resulta a produção de expressões materiais, símbolos, representações e significados que correspondem a valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade. A **tecnologia** como a transformação da ciência em força produtiva ou mediação do conhecimento científico e a produção, marcada, desde sua origem, pelas relações sociais que a levaram a ser produzida. (Brasil Parecer CNE/CEB 5/2011).

Nesta perspectiva, essas dimensões visam promover a compreensão do mundo do trabalho, o aprimoramento da capacidade produtiva de conhecimentos, o estímulo à utilização de novas tecnologias e de curiosidade investigativa dos estudantes; explicitando a relação desses processos com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia na perspectiva de formá-los culturalmente, tanto no sentido ético – pela apreensão crítica dos valores da sociedade em que vivem - quanto estético, potencializando capacidades interpretativas, criativas e produtivas da cultura nas suas diversas formas de expressão e manifestação.

O trabalho, a cultura, a ciência e a tecnologia formam os fundamentos dessa proposta de currículo numa perspectiva de concomitância que assegure no contexto do curso favorecer o diálogo permanente com os conhecimentos desenvolvidos no contexto do ensino médio, considerando que eles não se produzem independentemente da sociedade e são constitutivos de uma formação humana integral.

Uma formação que não dissocie a cultura da ciência e o trabalho da tecnologia possibilita aos estudantes compreenderem que os conhecimentos e os valores característicos de um tempo histórico e de um grupo social trazem a marca das razões, dos problemas, das necessidades e das possibilidades que orientaram o desenvolvimento dos meios e das relações de produção em um determinado sentido.

## 8.1 Bases Tecnológicas, Científicas e Instrumentais

Para que os alunos possam dominar o conjunto de conceitos, técnicas e tecnologias envolvidas na área de informação e comunicação é preciso estabelecer uma forte relação entre teoria e prática, incentivar a participação dos alunos em eventos (oficinas, seminários, congressos, feiras, etc.), criar projetos interdisciplinares, realizar visitas técnicas, entre outros instrumentos que ajudem no processo de apreensão do conhecimento.

A relação entre teoria e prática é o componente mais importante a ser desenvolvido, uma vez que nesta área do conhecimento humano a prática orientada por um conhecimento teórico é fundamental para resoluções de problemas relacionados à informação e comunicação.

Para tanto, o aluno deve desenvolver raciocínio lógico e capacidade de interpretação de textos com vistas a dominar os conceitos relacionados com ao eixo tecnológico, principalmente aqueles ligados as atividades desde a concepção, especificação, projeção, manutenção de sistemas, tecnologias de processamento e tratamento de dados, comunicação entre equipamentos, incluindo suporte ao *hardware* e *software*.


Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização, definidos neste plano de curso, nos quais a relação teoria-prática é o princípio fundamental associado à estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico, em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes durante os módulos letivos.

A partir dessa visão, o processo de formação do Técnico em Redes de Computadores do IFAM ensejará uma estrutura a partir dos seguintes eixos teórico-metodológicos:

- ✓ Integração entre teoria e prática desde o início do curso;
- ✓ Articulação entre ensino, pesquisa e extensão como elementos indissociados e fundamentais à sua formação;

- ✓ Articulação horizontal e vertical do currículo para integração e aprofundamento dos componentes curriculares necessários à formação do técnico em Redes de Computadores.

## 8.2 Ementário

 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS.</b>			
<b>CURSO: Técnico de Nível Médio em Redes de Computadores na forma concomitante.</b>			
<b>Disciplina:</b> Introdução ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem	<b>Semestre:</b> 1 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 8 <b>CH em EaD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
Busca da compreensão do processo de aprendizagem em um ambiente virtual de ensino e aprendizagem com o intuito de manusear e dominar as diferentes funcionalidades do AVA utilizadas pelo IFAM para a colaboração, interação e participação em uma comunidade virtual.			
<b>Disciplina:</b> Informática Aplicada	<b>Semestre:</b> 1 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 8 <b>CH em EaD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
Caraterização dos componentes lógicos e físicos do computador. Aplicação de soluções de softwares utilitários e para escritório. Orientação sobre segurança no uso da internet e no uso dos seus diversos serviços.			
<b>Disciplina:</b> Inglês Instrumental	<b>Semestre:</b> 1 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 8 <b>CH em EaD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
Introdução à Leitura: O que é ler: Das ideias à prática. Estratégias de Leitura. Habilidades de Leitura. Estudo de Vocabulário. O Padrão da Sentença. Estudo Gramatical.			
<b>Disciplina:</b> Organização de Computadores e Instalação de Hardware e Software	<b>Semestre:</b> 1 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EaD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Princípios de Arquitetura de Computadores, Introdução aos computadores, modelos de computadores, níveis de máquina, sistemas de computadores típicos, representação de dados, aritmética de computadores e representação de dados avançada, introdução aos componentes da arquitetura básica envolvidos na execução de um programa e uma análise passo a passo de uma unidade de controle.			
<b>Disciplina:</b> Português Instrumental	<b>Semestre:</b> 1 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 8 <b>CH em EaD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
Comunicação e expressão oral e escrita, argumentação, tipos de citações, modalização do discurso, redação técnica, produção de relatórios, redação oficial, elaboração e escrita de projetos, normas da ABNT.			
<b>Disciplina:</b> Fundamentos de Redes de Computadores	<b>Semestre:</b> 1 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EaD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60

Componentes de Redes. Arquiteturas e Topologias. Padrões de comunicação para os níveis Físico e de Enlace em LANs e MANs. Equipamentos utilizados na Interconexão de Redes. Outros Equipamentos. Histórico e fundamentos da arquitetura TCP/IP. Transporte orientado para conexão TCP. Controle de congestionamento TCP. O protocolo da Internet IP: repasse e endereçamento de redes (classes, endereços, mascaras). Subredes.			
<b>Disciplina:</b> Protocolo de Comunicação de Dados	<b>Semestre:</b> 2 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 8 <b>CH em EaD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
Conceitos e terminologia de transmissão de dados: transmissão de dados analógica e digital, problemas de transmissão, capacidade de canal. Transmissão guiada e sem fio, meios de transmissão guiada, conceitos de propagação e linha de visada. Técnicas de codificação de sinais, Técnicas de comunicação de dados digitais: transmissão síncrona e assíncrona, detecção e controle de erros, códigos de linha, interfaceamento. Controle de enlace de dados: controle de fluxo e de erro, controle de enlace lógico, questões de desempenho. Multiplexação: FDM, TDM síncrono e estatístico, características da comunicação na última milha. Espalhamento de espectro: conceitos e principais tecnologias.			
<b>Disciplina:</b> Infraestrutura de Redes de Computadores	<b>Semestre:</b> 2 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EaD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Meios Físicos de Transmissão: par trançado, coaxial, fibra ótica, redes sem fio. Ligação ao meio: ponto a ponto, multiponto, redes de fibra ótica. Instalação física de cabeamento estruturado. Cabeamento distribuição interna e backbones. Cabling. Equipamentos Concentradores de cabos. Equipamentos de monitoração e testes de fios e cabos.			
<b>Disciplina:</b> Algoritmos e Lógica de Programação	<b>Semestre:</b> 2 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EaD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Conceitos da Programação Estruturada. Aplicação de Lógica de Programação. Estilos de algoritmos. Ferramentas (norma ISO 5807:1985 e pseudocódigo) para desenvolvimento de algoritmos. Estruturas de Decisão (simples, composta e seleção), de Laço (interativo e iteração). Sub-Rotinas. Implementação de algoritmos em linguagem de programação estruturada.			
<b>Disciplina:</b> Linguagem Script	<b>Semestre:</b> 2 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EaD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Linguagens de script e suas aplicações. Programação em linguagens de scripts. Desenvolvimento de scripts para automação de tarefas.			
<b>Disciplina:</b> Sistemas Operacionais de Redes de Computadores	<b>Semestre:</b> 2 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EaD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Gerencia de domínios. Administração de usuários e grupos. Políticas de segurança de grupo (GPO), sua aplicação utilização e elaboração de GPO's, configuração e manutenção de sistemas operacionais de redes Linux;			
<b>Disciplina:</b> Gerenciamento de Redes de Computadores	<b>Semestre:</b> 2 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EaD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60




Plataformas de Gerência TMN Gerência Web Gerência Avançada Gerência em Redes Gerência de Redes de Alta Velocidade MIBs Especifica Gerência ATM Operação Administração e manutenção.			
<b>Disciplina:</b> Comutação de Rede Local	<b>Semestre:</b> 2 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EaD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Arquitetura Multicamadas. Conceitos de Comutação. Configuração Básica de Switches. Configuração de Segurança de Switches. VLAN e Entroncamento de VLAN. Spanning-Tree Protocol (STP). Roteamento entre VLAN's.			
<b>Disciplina:</b> Ética e Responsabilidade Social	<b>Semestre:</b> 3 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 6 <b>CH em EaD:</b> 24	<b>CH. Total:</b> 30
A disciplina apresenta a contribuição da ética para a vida humana e socioeconômica, discutindo os princípios filosóficos envolvidos e projetando sua influência nas organizações, a seguir aborda aspectos relativos ao exercício da cidadania no mundo moderno, com destaque para as políticas afirmativas e o direito de todos e de cada uma. A disciplina também aborda o conceito e a aplicação da gestão ambiental nas empresas com base nas normas ISO 14000 e o conceito e aplicação da responsabilidade social nas empresas com base nas normas ISO 26000. Ao longo da disciplina aborda-se a questão étnico-racial brasileira, com ênfase para a história e cultura afro-brasileira e indígena, de acordo com o estabelecido na Lei nº 11.645 de 10/03/2008 e na Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004. Aborda-se também os temas Direitos Humanos; Respeito e Valorização do Idoso, baseando-se do artigo nº 226 ao 230 da Constituição da República Federativa do Brasil e Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741 de 01/10/2003).			
<b>Disciplina:</b> Tecnologia de Redes sem Fio	<b>Semestre:</b> 3 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EaD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Sistemas de transmissão sem fio e móveis. Características de enlaces e redes sem fio. Wi-fi: Lans sem fio 802.11. Acesso celular à Internet. Gerenciamento da mobilidade. IP móvel. Gerenciamento da mobilidade em redes celulares. Sem fio e mobilidade: impacto sobre os protocolos das camadas superiores. Segurança e projeto de redes sem fio.			
<b>Disciplina:</b> Segurança de Redes de Computadores	<b>Semestre:</b> 3 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 8 <b>CH em EaD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
Segurança de dados, criptografia, algoritmos de criptografia e assinatura digital, protocolos de segurança, protocolos de autenticação, sistemas de Proxy e firewall.			
<b>Disciplina:</b> Meio Ambiente, Saúde e Segurança	<b>Semestre:</b> 3 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 6 <b>CH em EaD:</b> 24	<b>CH. Total:</b> 30
Definições; Evolução Histórica; A consciência ambiental; Sustentabilidade; A sociedade; Impactos ambientais; Poluição do solo; Poluição das águas; Defesa do meio ambiente; Estocolmo 72; Modelo consumista de desenvolvimento; Legislação Ambiental; Noções sobre legislação Trabalhista e Previdenciária, Noções de Normas Regulamentadoras, Acidentes, Riscos Ambientais.			

<b>Disciplina:</b> Projeto de Redes de Computadores	<b>Semestre:</b> 3 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EaD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Levantamento e análise de requisitos do cliente; Projeto lógico de rede; Projeto físico de rede; Teste de projeto de rede; Otimização de projeto de rede; Documentação de projeto de rede.			
<b>Disciplina:</b> Empreendedorismo	<b>Semestre:</b> 3 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 8 <b>CH em EaD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
Conceitos. Mudanças nas relações de trabalho. Características empreendedoras. A motivação na busca de oportunidades. O funcionamento de um negócio. Estudo de viabilidade do plano de negócios			
<b>Disciplina:</b> Elaboração de Relatórios e Projetos	<b>Semestre:</b> 3 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EaD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Estudo da ABNT, das várias etapas da pesquisa. Desenvolvimento de projetos de pesquisa, coletando e organizando dados decorrentes de trabalhos de investigação científica; redigindo relatórios de pesquisa. E preparando o aluno para desenvolver projetos de pesquisa na área da Administração.			

### 8.3 Matriz Curricular

A Matriz Curricular está organizada em 03 (três) módulos semestrais com duração média de um ano e meio, composta de disciplinas de formação científica, tecnológica e instrumentais.

 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>		<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS- IFAM CAMPUS MANAUS CENTRO</b>				
		<b>EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>				
		<b>CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES</b>				
		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO:</b> 2017/2	<b>FORMA DE OFERTA:</b> CONCOMITANTE	<b>REGIME:</b> SEMESTRAL		
<b>Fundamentação Legal</b>	<b>Módulos</b>	<b>COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS</b>	<b>CARGA HORÁRIA (h)</b>			
			<b>EAD</b>	<b>PRESENCIAL</b>	<b>SEMESTRAL</b>	
			<b>AVEA</b>			
LDB 9.394/96 aos dispositivos da Lei Nº 11.741/2008  DCN Gerais para Educação Básica  Resolução CNE/CEB nº4/2010	<b>FORMAÇÃO PROFISSIONAL</b>	<b>MÓDULO I</b>	Introdução ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem	32	08	40
			Informática Aplicada	32	08	40
			Inglês Instrumental	32	08	40
			Organização de Computadores e Instalação de Hardware e Software	48	12	60
			Português Instrumental	32	08	40
			Fundamentos de Redes de Computadores	48	12	60
			<b>SUBTOTAL C. H.</b>	<b>224</b>	<b>56</b>	<b>280</b>

<p>DCN Educação Profissional Técnica de Nível Médio</p> <p>Resolução CNE/CEB Nº 6/2012</p> <p>Resolução Nº 94/2015 CONSUP/IFAM</p> <p>Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do IFAM</p> <p>Catálogo Nacional de Cursos Técnicos</p> <p>Resolução CNE/CEB Nº 4/2012</p> <p>Lei do Estágio Nº 11.788/2008</p> <p>Resolução Nº 96/2015 CONSUP/IFAM</p> <p>Regulamento do Estágio Profissional Supervisionado do IFAM</p>	MÓDULO II	Protocolo de Comunicação de Dados	32	08	40
		Infraestrutura de Redes de Computadores	48	12	60
		Algoritmos e Lógica de Programação	48	12	60
		Linguagem Script	48	12	60
		Sistemas Operacionais de Redes de Computadores	48	12	60
		Gerenciamento de Redes de Computadores	48	12	60
		Comutação de Rede Local	48	12	60
	<b>SUBTOTAL C. H.</b>		<b>320</b>	<b>80</b>	<b>400</b>
	MÓDULO III	Ética e Responsabilidade Social	24	6	30
		Tecnologia de Redes sem Fio	48	12	60
		Segurança de Redes de Computadores	32	8	40
		Meio Ambiente, Saúde e Segurança.	24	6	30
		Projeto de Redes de Computadores	48	12	60
		Empreendedorismo	32	8	40
		Elaboração de Relatórios e Projetos	48	12	60
	<b>SUBTOTAL C. H.</b>		<b>256</b>	<b>64</b>	<b>320</b>
	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DOS SEMESTRES</b>		<b>800</b>	<b>200</b>	<b>1000</b>
	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL EM EaD</b>				<b>800</b>
	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL PRESENCIAL</b>				<b>200</b>
	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>				<b>1000</b>
<b>ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO OU PROJETO DE CONCLUSÃO DO CURSO TÉCNICO- PCCT</b>			<b>250</b>		
<b>TOTAL</b>			<b>1250</b>		

(\*) C.H. Aluno: Das 20h/semanais o estudante frequentará presencialmente no mínimo 8h/semanais no Polo de Apoio Presencial (PAP). As demais horas o estudante acessará o AVEA em outros ambientes fora o PAP.

#### 8.4 Concepção Metodológica

A introdução da Educação a Distância (EaD) no contexto educacional trouxe mudanças significativas nos paradigmas existentes na sociedade.

A sociedade da Informação que privilegia a cultura da aprendizagem abre espaço para a construção de uma nova concepção metodológica. Essa nova concepção possibilita que o conhecimento seja construído independentemente de tempo e espaço por meio das tecnologias da informação e Comunicação na educação a distância- TICs na EaD.

Essas mudanças no processo ensino e aprendizagem envolvem: o desenvolvimento de novos saberes, o respeito ao ritmo individual do estudante, a formação de comunidades de aprendizagem e as redes de convivência.

De acordo com Behar (2009, p.16), a Educação a Distância, pode ser definida como:

*(...) uma forma de aprendizagem organizada que se caracteriza, basicamente, pela separação física entre professor e alunos e a existência de algum tipo de tecnologia de mediação para estabelecer a interação entre eles (...) é preciso enfatizar que a EaD é educação, ou seja, não é só um sistema tecnológico, nem mesmo um meio de comunicação.*

Desta forma, o processo de ensino e aprendizagem a distância levará em consideração na sua práxis pedagógica os seguintes aspectos:

- A flexibilidade no tempo e espaço. O respeito ao ritmo individual do estudante. Hoje, ainda entendemos por aula um espaço e um tempo determinados. Mas, esse tempo e esse espaço, cada vez mais serão flexíveis. O professor da EaD continuará ministrando aula, e enriquecerá esse processo com as possibilidades que as tecnologias interativas proporcionam, tais como: receber e responder mensagens dos alunos, criar listas de discussão e alimentar continuamente os debates e pesquisas com textos, páginas da Internet, até mesmo fora do horário específico da aula.
- O estudante, deve se tornar comunicativo, principalmente por meio da escrita, deve ser automotivado e autodisciplinado, definir horários fixos de estudos em casa e/ou no trabalho.
- Planejamento Pedagógico: Descrição específica, do objetivo pretendido para cada aula e os meios para atingi-lo, ou seja, um planejamento detalhado do que vai fazer (o objetivo, o conteúdo, a estrutura, a metodologia, a avaliação, enfim tudo o que vai ser exposto no AVA). Novas terminologias estão inseridas no nosso fazer pedagógico. O conceito de curso, de aula, na EaD, também muda.

- Procedimentos Metodológicos: Sequência didática ou de atividades: Ex: Ler o material instrucional e/ou o objeto de aprendizagem; discutir em um fórum determinado tópico, participar de um bate-papo sobre o tema; elaborar relatório conclusivo de forma individual e/ou em grupo; publicar conceitos na página do curso.

- Procedimentos avaliativos: Coleta, análise e síntese dos dados. O que será avaliado? Como? Por quê? Por quem? O que se quer avaliar? Nesse sentido a avaliação será formativa, contínua e somativa.

- Interação e Interatividade: O estágio atual das tecnologias e de redes telemáticas e a diversidade de mídias e suportes de aprendizagem transformou a comunicação educativa uma poderosa ferramenta capaz de diminuir a barreira (mas não eliminar) da separação física e do tempo entre professor e aluno, além de proporcionar um aumento substancial do nível de interação e interatividade.

Um sistema de ensino a distância, para um funcionamento eficaz, deve ser adaptado ao aluno, da melhor forma, objetivando motivar e satisfazer as necessidades do estudante, tanto em termos de conteúdo quanto de estilos de aprendizagem. Para tanto é importante que as metodologias utilizadas sejam adaptadas e aproveitadas pela equipe do IFAM na execução do plano didático para obter maior interação dos alunos no curso, são elas:

- ✓ Alertar os alunos para os novos padrões de comunicação a serem utilizados no curso, fazendo sentirem-se confortáveis com esses padrões. Nessa linha, a primeira disciplina do curso denominada “Ambientação em Educação a Distância” prevê a preparação do estudante para interagir com esses novos ambientes, meios e estratégias de aprender a distância;

- ✓ Informar sobre o curso e o perfil profissional de saída;

- ✓ Ser sensível aos diferentes estilos de comunicação e às várias formações culturais (domínio de línguas, hábitos, costumes e outros);

✓ Alertar o aluno a assumir papel ativo no curso e responsabilidade pela própria formação, a importância da autodisciplina e demais papéis que tem a desempenhar na aprendizagem à distância;

✓ Ajudar os alunos a se familiarizarem e sentirem-se confortáveis com a tecnologia de ensino, preparando-os para resolverem os problemas técnicos que surgirem. Concentrar-se na solução dos problemas em conjunto;

✓ Estar alerta para os cumprimentos dos prazos.

A interação e interatividade são os aspectos mais importantes para garantir a qualidade e eficácia do processo formativo à distância e manter o aluno participante ativo no processo, além de permitir ao professor e/ou tutor identificar e atender as necessidades individuais dos alunos, ao mesmo tempo em que se possibilita um fórum de sugestões para o aprimoramento do curso. Assim, deve-se considerar as estratégias para a interação e o *feedback* para o aluno como sugere Silva (1998, 2002):

- A integração de vários meios de interação: telefone, fax, computador para acesso a ferramentas de comunicação como correio eletrônico, chats, videoconferência e Ambiente Virtual de Aprendizagem, para contato individual e tutoria mesclado com encontros presenciais e virtuais;

- O contato com cada polo (ou com estudante), com regularidade, especialmente no começo do curso;

- Comentários detalhados sobre as tarefas por escrito, indicando fontes adicionais para informação suplementar. Devolver as tarefas sem demora, usando fax, correio eletrônico ou Ambiente Virtual;

- O estabelecimento de horas de atendimento aos estudantes;

- Ao iniciar o curso, solicitar que os alunos estabeleçam contato com o professor e interajam entre si através de correio eletrônico, telefone ou outro meio, para

que se sintam à vontade com o processo. Manter e partilhar revistas eletrônicas pode ser bastante eficaz neste sentido;

- O uso de questões que antecedem a aula para promover e encorajar o pensamento crítico e a participação por parte de todos os alunos. Compreender que para aprimorar padrões de comunicação insatisfatórios, demanda tempo.
- A apresentação das anotações pelos alunos, com frequência, de modo que mantenham um diário de pensamentos e ideias sobre o conteúdo do curso, sobre seus progressos individuais e outras preocupações;
- A utilização de cartões previamente selados e endereçados e conversas telefônicas, por e-mail, ou outro meio, quando e se for o caso, fora do horário de aula para obter feedback sobre o conteúdo, relevância, andamento, apresentação de problemas e outras preocupações pedagógicas.

O avanço tecnológico dos processos produtivos é dinâmico e exige constantes revisões nos conteúdos programáticos e nas técnicas de Ensino nas Escolas Profissionais. Estes avanços têm causado grandes impactos na organização e na gestão dos processos produtivos. A formação do trabalhador é influenciada por estas mudanças, o futuro técnico deve ter uma ampla formação sólida, devendo ser um profissional criativo e competente.

Reconhecido ao longo de seus 100 anos de existência como referência em educação profissional o IFAM tem entre suas metas maiores inserir-se na realidade nacional e internacional de globalização econômica assim como é sua missão promover a educação de excelência por meio dos três pilares da Educação: Ensino, Pesquisa e Extensão, visando à formação do cidadão crítico, autônomo e empreendedor, comprometido com o desenvolvimento social, científico e tecnológico do País. A presente proposta permitirá ao IFAM consolidar o cumprimento de sua missão, para vencer os novos desafios impostos para a formação, qualificação e requalificação de alunos do ensino profissional.

Por outro lado, a nova estrutura curricular proposta prevê uma forma simplificada de entrada e saída do aluno, aproveitando ao máximo a experiência acumulada do estudante e facilitando a troca de informações entre os sistemas formais e informais de ensino e aprendizagem.

O projeto apresenta o modelo curricular modular, composto por um conjunto de componentes curriculares a serem desenvolvidos semestralmente, além de conter as diretrizes para o funcionamento do curso, desde o ingresso do aluno, pré-requisito de acesso, procedimento de execução, condução, formação, estágio curricular e projeto de conclusão de curso, certificação e diplomação.

O curso, além de qualificar profissionais em Redes de Computadores, promoverá orientação voltada para a utilização sustentável do patrimônio natural e cultura, público e privado, incentivando a conservação e/ou preservação do meio ambiente e do bem-estar comunidade envolvida. O itinerário formativo em rede de computadores compreende atividades de concepção, especificação, projeção, manutenção de sistemas, tecnologias de processamento e tratamento de dados, comunicação entre equipamentos, incluindo suporte ao *hardware* e *software*.

## 8.5 Prática Profissional

Em conformidade com as orientações curriculares, a prática profissional é compreendida como um componente que compõe o currículo e se caracteriza como uma atividade de integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão constituído por meio de ação articuladora de uma formação integral de sujeitos para atuar em uma sociedade em constantes mudanças e desafios.

A prática profissional é uma atividade prevista no currículo do Curso Técnico de Nível Médio em Rede de Computadores, na forma concomitante e poderá ser realizada de forma alternativa como: Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico (PCCT).

A apresentação do relatório final de Estágio Supervisionado e /ou PCCT é requisito indispensável para a conclusão da prática profissional.



### 8.5.1 Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico-PCCT

De acordo com a Lei Nº 11.788, de 25/09/2008, o Estágio Profissional Supervisionado é uma atividade educativa, desenvolvida no ambiente de trabalho e visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

O Estágio Profissional Supervisionado, também previsto na formação do aluno conforme parecer CNE/CEB Nº.16/99 e Referenciais Curriculares Nacionais para Educação Profissional, representa uma grande oportunidade para consolidar e aprimorar conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento da formação dos alunos e possibilita aos mesmos atuarem diretamente no ambiente profissional permitindo a demonstração de suas competências laborais.

Os procedimentos e os programas de estágio são regulamentados pela Coordenação de Relação de Estágio e Egressos do IFAM, que entre suas atribuições incluem: a identificação das oportunidades de estágio, verificação das condições de estágio oferecido, o encaminhamento dos estudantes às oportunidades de estágio, a preparação da documentação legal e o estabelecimento de convênios entre as empresas e a Instituição de Ensino visando buscar a integração entre as partes e o estudante, além do acompanhamento do estágio através da supervisão.

São muitas as vantagens da prática profissional para o aluno, pois oportuniza a aplicação prática de seus conhecimentos técnicos; possibilita conhecer as próprias deficiências e buscar aprimoramento; permite adquirir uma atitude de trabalho sistematizado, desenvolvendo consciência de produtividade; oportuniza condições de avaliar o processo ensino-aprendizagem; incentiva o exercício do senso crítico, a observação e a comunicação concisa das ideias e experiências adquiridas; permite o

conhecimento da filosofia, diretrizes, organização e funcionamento das empresas e instituições em geral.

Ao final do cumprimento da carga horária do estágio curricular o aluno deverá elaborar Relatório Final de acordo com as normas estabelecidas, reunindo elementos que comprovem o aproveitamento e a capacidade técnica durante o período da prática profissional supervisionado.

Tendo em vista a legislação atual, o estágio profissional no Curso Técnico de Nível Médio em Rede de Computadores, na forma concomitante e na modalidade de educação a distância, será obrigatório e deverá ocorrer a partir do 2º semestre de oferta do Curso, sendo sua carga horária curricular de 300 horas.

O Trabalho de Conclusão de Curso, como atividade complementar de cunho de iniciação científica ou de iniciação à pesquisa aplicada, somente poderá ser equiparado ao Estágio Curricular no Curso Técnico em Redes de Computadores, quando devidamente justificado pela ausência de demanda de postos da prática do Estágio Profissional Supervisionado.

#### 8.5.1.1 Projeto de Conclusão de Curso Técnico

O Projeto de Conclusão de Curso constitui-se numa *atividade acadêmica* de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente à profissão, desenvolvida mediante controle, orientação e avaliação docente, cuja exigência é um requisito obrigatório para a integralização curricular, quando as dificuldades do mercado de trabalho local não oferecerem oportunidades de operacionalização do estágio supervisionado.

Entende-se por atividades acadêmicas aquelas que articulam e inter-relacionam os conteúdos das disciplinas estudadas com as experiências cotidianas, dentro e fora da instituição, para ratificar, retificar e/ou ampliar o campo de conhecimento.

- A elaboração do PCCT implicará em rigor metodológico e científico, organização e contribuição para a ciência, sistematização e aprofundamento do tema

abordado, sem ultrapassar, contudo, o nível médio da formação Técnica. São objetivos do PCCT:

I – Oportunizar ao acadêmico aprofundamento, sistematização e integração dos conteúdos estudados durante o curso, assim como sua inserção na atividade de pesquisa;

II - Garantir a abordagem científica de temas relacionados à prática profissional, inserida na dinâmica da realidade local, regional e nacional;

III - subsidiar o processo de ensino, contribuindo para a realimentação dos conteúdos programáticos das disciplinas integrantes do currículo.

O trabalho de conclusão de curso, que poderá ocorrer concomitante com o último módulo do curso ou no final do cumprimento com aproveitamento das disciplinas integrantes da matriz curricular, tem o objetivo de promover a consolidação dos conhecimentos, o estudante propõe à coordenação do curso, um projeto voltado para a resolução de problemas tecnológicos de interesse do setor produtivo na área do curso. O PCCT permite ao futuro profissional o desenvolvimento de sua capacidade inovadora e criativa, bem como sua inserção, já no decorrer de sua formação, nas atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

O PCCT está previsto na estrutura curricular deste curso, de forma opcional, caso o aluno encontre-se impossibilitado de cursar o Estágio Supervisionado que será equivalente à carga horária total do Estágio Supervisionado previsto na Matriz Curricular deste Plano de Curso.

O PCCT constitui-se como uma atividade acadêmica individual, porém, pelas peculiaridades deste curso poderá ser realizado em equipe de no máximo três alunos, a ser desenvolvido por meio de um projeto, a partir do último módulo do curso, com defesa prevista após a conclusão de todas as disciplinas, e encontrando-se o aluno sem nenhuma pendência acadêmica.

## 9. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

No IFAM a avaliação da aprendizagem será realizada por meio de um processo contínuo, formativo, diagnóstico e terá um caráter integral, acontecendo de modo

Rua Ferreira Pena, 1109 – Centro – Manaus/Amazonas – 69025-010

Web site: [www.ifam.edu.br](http://www.ifam.edu.br)

E-mail: [ded\\_proen@ifam.edu.br](mailto:ded_proen@ifam.edu.br)

sistemático e desenvolvido de forma que possibilite o hábito da pesquisa, atitude reflexiva, estímulo á criatividade e ao autoconhecimento, sendo os critérios de julgamento dos resultados previamente discutidos com os estudantes no início do semestre letivo, respeitando os ritmos de aprendizagem dos alunos, resultando num acompanhamento diário presencial ou não presencial, de maneira que alunos e professores participem do processo, observando o desenvolvimento ou não de tais competências, onde todas as atividades desenvolvidas no ambiente de aprendizagem sejam registradas no ambiente de aprendizagem AVA.

Os aspectos qualitativos serão preponderantes sobre os quantitativos - para tanto deverão ser avaliados os conhecimentos, as habilidades e as atitudes dos alunos no desempenho de suas atividades acadêmicas, traduzidos a partir das dimensões cognitivas, respeitando os ritmos de aprendizagem dos alunos, mediante o desenvolvimento de atividades por meio de projetos, estudos de casos e problemas propostos, exercícios com defesas orais e escritas, trabalhos individuais ou em grupo, relatórios, feiras e atividades culturais, provas discursivas, entre outros.

Os critérios de avaliação de aprendizagem serão estabelecidos pelos professores nos Planos de Ensino e deverão ser discutidos com os discentes no início do semestre letivo destacando-se o desenvolvimento: do raciocínio, do senso crítico, da capacidade de relacionar conceitos e fatos, de associar causa e efeito, de analisar e tomar decisões, de inferir e de síntese.

A natureza da avaliação poderá ser teórica, prática ou a combinação das duas formas, utilizando-se quantos instrumentos forem necessários ao processo de ensino e aprendizagem, estabelecidos nos Planos de Ensino, respeitando-se por disciplina a aplicação mínima de dois instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) destes é OBRIGATORIAMENTE presencial.

Na EAD a avaliação é um estímulo ao estudante, uma vez que possibilita a ele o acompanhamento constante do seu progresso e das suas dificuldades, oferecendo-lhes indicativos dos aspectos que demandam atenção especial e verificar se os objetivos específicos propostos estão sendo alcançados. Obedecendo a exigência legal do Decreto

nº 5.622/2005 de avaliação presencial para o curso, o IFAM, desenvolverá instrumentos criteriosos para a operacionalização da avaliação presencial, tendo em vista os objetivos da avaliação e as características dos dados a serem obtidos, podendo ser:

- Avaliação da aprendizagem ou unidade de estudo: prova; caderno de atividades; seminários; elaboração de projeto;
- Avaliação da prática pedagógica: ficha de registro de observação; entrevista; questionário; análise de planos; seminários;
- Avaliação da disciplina;

O estudante deverá cumprir com as atividades detalhadas no Roteiro de Aprendizagem. A realização destas atividades, além de contabilizar frequência no curso, também irá compor parte da avaliação do estudante. A frequência é controlada pela realização das atividades propostas nos planos de ensino. A avaliação em cada disciplina será composta por pelo menos dois momentos distintos, um presencial e outro a distância.

A avaliação presencial constitui-se de uma avaliação realizada e aplicada nos polos, podendo ser escrita ou realizada a partir de questionário ou outra atividade realizada no AVA e a distância constitui-se na realização das atividades propostas no ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA) não sendo obrigatória a presença do aluno no Polo.

A avaliação presencial tem maior prevalência, no entanto não dispensa a atividades previstas no AVEA, uma vez que a média da nota final é a somatória das notas das atividades propostas no Plano de ensino.

Para os alunos com dificuldades de aprendizagem diagnosticadas durante o decorrer do módulo, será oferecida a recuperação paralela, que se constitui em um mecanismo para garantir a superação de dificuldades específicas do aluno durante o seu percurso escolar, ocorrendo de forma contínua e paralela.

No desenvolvimento das atividades de recuperação paralela, cada professor deverá elaborar, após diagnóstico de desempenho do aluno, atividades significativas e diversificadas que favoreçam ao aluno superar suas dificuldades de aprendizagem. Na

realização das atividades de recuperação os docentes poderão utilizar diferentes materiais e ambientes pedagógicos para favorecer a aprendizagem do aluno.

No planejamento e execução das atividades da recuperação paralela os docentes deverão considerar os seguintes fatores:

- Diversificação de atividades e metodologia;
- Diversidades e ritmo de aprendizagem dos alunos;
- Nível de compreensão que o aluno deve alcançar;
- Qualidade do conteúdo e sua relevância científico-tecnológica e social, no

desenvolvimento das habilidades e competências.

O rendimento acadêmico do aluno será aferido ao final do módulo considerando-se para efeito de aprovação a apuração da assiduidade, que deverá ser igual ou superior a 75% da carga horária total do módulo, e avaliação da aprendizagem, obedecendo a escala de 0 (zero) a 10 (dez), cuja pontuação mínima para aprovação será 6,0 (seis) por disciplina.

O aluno que não atingir média semestral 6,0 (seis) na disciplina terá direito a exame final, que constará de uma reavaliação de todos os conteúdos desenvolvido ao longo do módulo.

O aluno que após o exame final ficar retido em duas (02) disciplinas, progredirá para o módulo seguinte, ficando em regime de progressão parcial (dependência) nas disciplinas.

Os procedimentos didáticos, pedagógicos e acadêmicos relativos ao processo de ensino e aprendizagem reger-se-ão pelo Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do IFAM aprovado pela RESOLUÇÃO Nº. 94 - CONSUP/IFAM, de 23 de dezembro de 2015.

## **10. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA:**

O Campus Manaus-Centro é o campus responsável pela matrícula e a oferta do

Curso Técnico de Nível Médio em Redes de Computadores aos alunos vinculados ao Programa MedioTec viabilizando formas de sua realização nas Unidades Remotas Vinculadas. Para tanto, tem em sua infraestrutura os equipamentos e recursos necessários à execução do Curso, sendo:

### 10.1 Materiais Pedagógicos

O Material pedagógico a ser utilizado no decorrer do curso serão os materiais disponíveis no Campus e ainda a ser adquirido pela Coordenação Geral do Programa, como por exemplo: didático impresso, material didático audiovisual para TV, computadores, DVD-ROM, telefone celular, CD-ROM; material para Internet (web); Articulação e complementaridade dos materiais impressos, materiais audiovisuais ou materiais para Internet (web).

### 10.2 Recursos Tecnológicos

Como recursos tecnológicos o IFAM ainda conta com a Gerência de tecnologia da informação - GTI que é constituída de 05 Servidores de Rede IBM, três deles com Sistema Operacional Linux e dois Windows 2003 Server, um deles é o servidor dedicado ao Sistema Acadêmico e de Biblioteca centralizando informações do Campus Manaus Centro e dos outros Campi, os demais são usados para serviços de Controle de Domínio, Servidor de WEB para disponibilizar o Portal do IFAM, Serviço de firewall, Serviços de E-mail, Serviços de DHCP, SSH, Ferramentas de Monitoramento (WebMin), Serviço de Proxy entre outros. Dispõe de um link externo com a REPAM é de 10GB tanto para o Campus Manaus Centro como para outros Campi, temos um projeto em andamento para readequar o backbone para essa nova realidade já adquirimos seis switches GB de um total de 12 (doze previstos). Nossas estações rodam windows e linux.

### 10.3 Instalações Físicas

#### 10.3.1. Infraestrutura da Diretoria de Educação a Distância

Como supracitado a área física destinada ao atendimento destinada à EAD está localizada no Campus Manaus Centro – CMC do IFAM, e os equipamentos disponíveis nesta unidade estão à disposição para o ensino a distância.

### 10.3.2 Infraestrutura dos Polos

As atividades presenciais serão desenvolvidas nas Unidades Remotas Vinculadas, ou seja, as escolas da rede pública de ensino, especificamente, nos laboratórios destinados para esse fim. Através da parceria firmada entre o IFAM e a Secretaria do Estado da Educação e Qualidade do Ensino – SEDUC, os laboratórios de informática serão equipados com no mínimo 25 computadores de modo a agregar todas as turmas em horários distintos.

Os polos/escolas citados anteriormente contarão com a infraestrutura necessária para o suporte administrativo, técnico e pedagógico nos momentos presenciais e as necessidades do curso Técnico em Redes de Computadores. Para o bom desenvolvimento do Programa o Polo/Escola deverá estar equipado com:

- 01 laboratório de informática com 25 computadores com conexão à Internet e equipados com kit multimídia e instalação de software de gestão e linguagens de programação.
- Mobiliário adequado para estudos como cadeiras confortáveis e mesas ou bancadas ajustadas às necessidades de mobilidade dos alunos.

Apesar de serem previstas a realização das aulas presenciais prioritariamente nas escolas-polos de formação, os alunos, poderão fazer uso dos espaços comuns a todos os estudantes do Campus Manaus Centro, como por exemplo, a Biblioteca e os Laboratórios de Informática.

Esta seção apresenta a infraestrutura, espaços utilizados para aprendizagem e laboratórios utilizados pelo Técnico de Nível Médio em Rede de Computadores do *Campus* Manaus Centro.



### 10.3.2 Infraestrutura Física do Campus

DESCRIÇÃO DAS ÁREAS – (m <sup>2</sup> )	ÁREAS – (m <sup>2</sup> )
TERRENO	25.568
CONSTRUÍDA	42.445
NÃO CONSTRUÍDA	2.744

Fonte: DAP/COPI

#### 10.3.2.1 Ambientes Físicos do Campus

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
SALA DE AULA	32
SALA DE DESENHO	3
SALA ESPECIAL	11
LABORATÓRIO	48
AUDITÓRIO	1
MINI-AUDITÓRIO	2
BIBLIOTECA	1
QUADRA POLIESPORTIVA	3
GINÁSIO COBERTO	1
PISCINA SEMI-OLÍMPICA	1
PISCINA SEMI-OLÍMPICA	1

Fonte: DAP/COPI

#### 10.3.2.2 Laboratórios de Informática

LABORATÓRIO	ITEM	MODELO	MARCA	QUANTIDADE
Lab. I	Microcomputador	Lenovo – A47	IBM	21
Lab II	Microcomputador	i915Ga.EFR11	Aopen	21
Lab III	Microcomputador	GA-945GCM-S2L	Gigabyte	21
Lab IV	Microcomputador	i915Ga.EFR11	Aopen	21
Lab IX	Microcomputador	i915Ga.EFR11	Aopen	26

#### 10.3.2.3 Laboratório de Hardware

- Gabinetes

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	Gabinete Mini-torre sem tampa (AT 200 W)	04

02	Gabinete Mini-torre sem tampa (AT 230 W)	03
03	Gabinete Mini-torre sem tampa (AT 300 W)	03
04	Gabinete Mini-torre sem tampa e sem fonte	05

- Monitores de Vídeo

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	UIS – 14 polegadas	12
02	Techmedia – 14 polegadas	05
03	Goldstar – 14 polegadas	01
04	Arche – 14 polegadas	01
05	Samtron – 14 polegadas	01

- Hard Disk Drive

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	SEAGATE – 1,7 GB	03
02	SEAGATE – 1,2 GB	03
03	QUANTUM – 810 MB	01
04	FUJITSU – 1,7 GB	02
05	QUANTUM – 640 MB	03
06	WESTERN DIGITAL – 2,5 GB	01
07	MAXTOR – 1,0 GB	01
08	QUANTUM – 640 MB	01
09	QUANTUM – 810 MB	01
10	QUANTUM – 810 MB	01
11	FUJITSU – 1,7 GB	01

- Mother Board

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	VX PRO II REV: 3.0	05
02	INTEL PCI Set (V. 5.0 )	02
03	INTEL (V. 5.6 )	03
04	VX PRO II REV: 3.0	02
05	TX 98 – 3D REV: 1.20	02
06	INTEL V5.6	02
07	INTEL REV: 1.2	01
08	INTEL V5.0	03

09	M 396F V2.6 (AMD 386 SX-40)	01
10	M 396F V2.2 (AMD 386 SX-40)	01
11	TD 60C (INTEL 286 – 25)	01
12	M 326 V5.2 (para 386 DX)	01
13	M 326 V5.5 (para 386 DX)	01
14	M 21 94V-0 (para Pentium)	01
15	M 321 REV: 3.1 ( AMD 386 DX-40 )	01
16	8517 REV: 2.1 ( AMD 386 SX-33 )	01

### 10.3.3 Acervo Bibliográfico

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
01	<b>Demarco, Tom. Análise Estruturada e Especificação de Sistema</b>	02
02	<b>Yordon, Peter Coard Edwar. Projeto Baseado em Objetos</b>	03
03	<b>Martin, James. Principios de Análise Proj. Baseados em Objeto</b>	02
04	<b>Rumbaugh, James. Modelagens e Projetor Baseados em Objeto</b>	02
05	<b>Machado, Francis B. Arquitetura de Sistemas Operacionais</b>	03
06	<b>Davis, Willian S. Sistemas Op.: Uma Visão Sistemática</b>	03
07	<b>Melo, Rubens N. Banco de Dados em Aplicações Cliente/Servidor</b>	03
08	<b>Tanenbaum, Andrews S. Sistemas Operacionais Modernos</b>	03
09	<b>Dugo, Paul. Modelagem Conceitual e Proj. De Banco de Dados</b>	03
10	<b>Tanenbaum, Anrews S. Redes de Computadores</b>	02
11	<b>Chinelato Filho, João. O &amp; M Integrado a Informática</b>	03
12	<b>Kiper, Francisco. Engenharia de Informação</b>	02
13	<b>Guimares, Ângelo M. Algoritmos e Estruturas de Dados</b>	04
14	<b>Tanenbaum, Anrews S. Organização Estruturada de Comp.</b>	04
15	<b>Wirth, Niklaus. Algoritmos e Estutura de Dados</b>	06
16	<b>Ferrer, Harry. Pascal Estruturado: Programação Estruturada</b>	04
17	<b>Shimtz, Eber A. Pascal e Técnica de Programação</b>	03
18	<b>Kotani, Alice M. Lógica de Programação – Os 1º. Passos</b>	04
19	<b>Galante, Terezinha P. Inglês para Processamento de Dados</b>	03
20	<b>Viana, Mateus M. Fundamentos de Informática parUniversitários</b>	06
21	<b>Norton, Peter. Introdução a Informática</b>	03
22	<b>Lancharro, Eduardo A. Informática Básica</b>	03
23	<b>Lages, Guimarães. Introdução a Ciência da Computação</b>	03
24	<b>Leão, Marcelo. Borland Delphi 4 Curso Completo</b>	02
25	<b>Villas, Marcos V. Estrutura de Dados – Conc. e Técnicas de Emp.</b>	04
26	<b>Szwarcfiter, Jayme L. Estutura de Dados e Seus Algoritmos</b>	03
27	<b>Veloso, Paulo. Estrutura de Dados</b>	03
28	<b>Pressman, Roger S. Engenharia de Software</b>	02
29	<b>Ziviani, Nivio. Proj. de Algoritmos , Com Implem. Em Pascal</b>	01
30	<b>Yordon, Eduard. Análise Estruturada Moderna</b>	02
31	<b>Souza, Lindeberg B. Redes de Comp. - Dados, Voz e Imagem</b>	03
32	<b>Cury, Márcia X. Introdução a Lógica</b>	03
33	<b>Jou, Mestre. Introdução a Lógica</b>	04
34	<b>Hutchins, G. – ISO 9000 – Um Guia Completo</b>	02
35	<b>Honda, A. K. - Qualidade e Excelência através da Metodologia</b>	03
36	<b>Maranhão, M. – ISSO 9000 – Manual de Implementação</b>	11
37	<b>ISO 9000 – Ao Alcance de Todos</b>	19
38	<b>Reis, L.F.S.D. - ISO 9000 – Auditoria de Sistema da Qualidade</b>	03
39	<b>Souto, F.C.R. - Uma Visão da Normalização</b>	01
40	<b>Valle, C.E. do - Como se Preparar para as Normas ISO 14000</b>	03
41	<b>Soares, L. Redes de Comp. Das Lans. Mans e Wans as Redes</b>	04

42	<b>Csebesta, Robert W. Conceito de Linguagens de Programação</b>	04
43	<b>Cormen, T.H.Leisron. Algoritmos: Teoria e Prática</b>	04
44	<b>Tosacni, L.V. Complexidade de Algoritmos: Analise</b>	02
45	<b>Alencar Filho, Edigard de. Iniciação a Lógica Matemática</b>	04
46	<b>Silberschapz, Abraham. Sistemas Operacionais – Conceitos</b>	02
47	<b>Comer, Douglas E. Interligação em Redes TCP/IP Vol 2</b>	02
48	<b>Tanembaum, Andrews S. Sist. Oper. – Projeto e Implantação</b>	02
49	<b>Preiss, Bruno R. Estrutura de Dados e Alg. com Java</b>	02
50	<b>Patterson, David A. Org. e Proj. de Comp. A Interfase Hard./Sof</b>	02
51	<b>Ferrer, Harry. Algoritmos Estruturados</b>	02
52	<b>Lages, Guimarães. Algoritmos e Estruras de Dados</b>	02
53	<b>Silberschapz, Abraham. Sistema de Banco de Dados</b>	02
54	<b>Monteiro, Mario A. Introdução a Organização de Computadores</b>	03
55	<b>Converse, Tim. Delphi 4 PHP A Bíblia</b>	03
56	<b>Elmasri, Ramez. Sistemas de Banco de Dados</b>	03
57	<b>Velloso, Fernando C. Informática – Conceitos Básicos</b>	03
58	<b>Niemayer, Patrick. Aprendendo Java</b>	03
59	<b>Esteras, Santiago R. Infotech English for Computer Users</b>	05
60	<b>Larman, Craig. Utilizando UML e Padrões</b>	01
61	<b>Mitchele, Melani. Introduction to Genetic Algoritms</b>	01
62	<b>Harkey, Don. Wireless Java Programing for Interprisi Aplicacion</b>	02
63	<b>Riggs, Roger. Programing Wireless Devises Whith Java 2</b>	02
64	<b>Cantu, Marco. Dominando Delphi 6 A Biblia</b>	05
65	<b>Comer, Douglas E. Redes de Computadores e Internet</b>	05
66	<b>Correa, Carlos H. Analise Orientada a Objeto</b>	05
67	<b>Deitel, H.M. Java como programar</b>	05
68	<b>Barreto, M. de L. - Organização do Trabalho</b>	01
69	<b>Melo, Ana C. Desenvolvendo Aplicações com UML</b>	05
70	<b>Diaz, Adilson S. Delphi &amp; MySql</b>	05
71	<b>Spanghero, Aldo. Aprendendo Delphi 7</b>	05
72	<b>Chiavenato, I – Teoria Geral da Administração</b>	06
73	<b>Matos, F. G. – Desburocratização</b>	04
74	<b>Taylor, F. W. – Princípios da Administração Científica</b>	06
75	<b>Veblen, T - Teoria da Empresa Industrial</b>	01
76	<b>Matos, F. G. – Gerência Participativa</b>	04
77	<b>Matsuchita, Konosure – Administração, Decisão e Responsabilida.</b>	01
78	<b>Penteadó – Técnicas de Chefia e Segurança</b>	04
79	<b>Dinsmore, P. C. – Gerência de Programas e Projetos</b>	05
80	<b>Anderson, E. H. – Organização Científica da Produção</b>	02
81	<b>Chiavenato, Idalberto – Introd. à Teoria geral da Administração</b>	07
82	<b>Frankenfeld, N – Produtividade</b>	02
83	<b>Moderna Técnica de Plan. e Controle da Produção</b>	01
84	<b>Moura, R. A. - Jeito Inteligente de Trabalhar</b>	01
85	<b>Torreao, E. B. – Controle de Processos</b>	02
86	<b>Silva, J. M. da – Ambiente da Qualidade</b>	01

87	<b>Abreu, R. C. L. de – Círculos de Controle da Qualidade</b>	03
88	<b>A Guangue e o 5S</b>	01
89	<b>Campos, V. F. - Controle da Qualidade</b>	03
90	<b>Moller, Claus – O lado Humano da Qualidade</b>	01
91	<b>Guaspari, J – A Dimensão da Qualidade</b>	01
92	<b>Hirano, H. - 5S na Prática</b>	01
93	<b>Autor Desconhecido - Qualidade Total na Pratica</b>	01
94	<b>Chiavenato, Idalberto – Administração dos Novos Tempos</b>	01
95	<b>Mello, Guiomar Namó – Cidadania e Competitividade</b>	01
96	<b>Antunes, Celso – Manual de Tec. De Din. de Grupo de Sensib.</b>	06
97	<b>Murphy, Raymond - English Grammar In Use</b>	05
98	<b>Campedelli, Samira Y. – Gramática do Texto / Texto da Gramática</b>	05
99	<b>Antunes, Celso – A Dimensão de uma Mudança</b>	05
100	<b>Hildebrando, André – Gramática Ilustrada</b>	05
101	<b>Martins, Dileta Silveira – Português Instrumental</b>	07
102	<b>Fischer, Tânia – Administração entre a Trad. e a Renovação</b>	02

## **11. CORPO DOCENTE E TÉCNICOS ENVOLVIDOS**

### 11.1 Corpo Docente

O corpo docente do Programa MedioTec será composto através de processo seletivo a ser realizado antes do início do Curso. Os professores serão selecionados segundo critérios definidos em Edital, priorizando-se especialmente a formação na área e a experiência docente. Os professores serão selecionados e comporão o quadro de bolsistas do Programa, os quais não terão vínculo empregatício com a Instituição ofertante e/ou parceira sendo sua função de caráter de prestação de serviço com período definido de início e término, ou seja, o cumprimento da carga horária da disciplina para que foi selecionado.

### 11.2 Professor Mediador Presencial

O professor mediador presencial é o articulador do processo de ensino e aprendizagem, também partícipe de processo seletivo público, sem vínculo empregatício com o Programa, o qual em caráter de bolsista cumprirá carga horária presencial de acompanhamento aos Cursistas nos Polos de apoio presencial.

Nome	Titulação concluída	Polo de Apoio Presencial	Turno de Atuação
Juzi Carmem Sales Monteiro de Araújo	Tecnólogo Em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	3 meses	3 meses
Jonas Januário dos Santos	Técnico Em Redes De Computadores	3 meses	3 meses
Gilmara Oliveira Maquiné	Tecnólogo Em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	7 anos	7 anos
Vivaldo de Sousa Costa	Graduação em Ciência da Computação	3 meses	3 meses
Leandro Batista Leite	Tecnólogo em Gestão Pública	2 anos	2 anos

### 11.3 Quadro Técnico-administrativo

A equipe técnica-administrativa do Programa MedioTec atuará de modo a contribuir para o êxito do Programa de modo a garantir acesso, permanência e êxito em uma ação articulada entre os diversos atores. Os sujeitos dessa ação também assumem no Programa o caráter de bolsistas, sem vínculo empregatício com o IFAM ou a Instituição parceira, mas preservando a eficácia do Programa através do cumprimento de suas atribuições definidas em Edital e Termo de compromisso assinados por cada um antes do início de suas atividades.

Compõem as equipes de trabalho à frente do Curso Técnico de Nível Médio em Redes de Computadores na forma concomitante, na modalidade de educação a distância:

#### 11.3.1 Coordenação do Curso

Nome	Titulação concluída	Experiência no ensino técnico	Experiência em EaD
Fabiano Stingelin Cardoso	Especialista Em Redes de Computadores	5 anos	80 horas

### 11.3.2 Coordenação de Professor Mediador Presencial

Nome	Titulação concluída	Experiência no ensino técnico	Experiência em EAD
Joaquim Alberto Leite da Silva	Mestre Em Engenharia Elétrica	10 anos	7 anos

### 11.3.3 Coordenação de Polo

Nome	Titulação concluída	Experiência no ensino técnico	Experiência em EAD
Juniel Noronha de Moraes	Tecnólogo Em Gestão Pública	3 meses	3 meses
Alexandre Ehnert	Mestre em Geografia Humana	2 anos	100 horas
José Gomes Vinhote	Mestre Em Engenharia Elétrica	10 anos	7 anos



## 12. DIPLOMAS

Será conferido o **DIPLOMA DE TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES** na forma concomitante na modalidade de educação a distância ao aluno que tenha concluído com aproveitamento a carga horária de 1.000h e ainda o cumprimento da carga-horária obrigatória de Estágio Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso com a carga horária de 250h.

Não haverá emissão de certificados no Curso Técnico de Nível Médio em Redes de Computadores na Forma Concomitante, considerando que não há itinerários alternativos para qualificação.



### 13. ANEXOS

		<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>		 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>	
<b>EMENTÁRIO</b>					
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>				
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>				
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>				<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: INTRODUÇÃO AO AMBIENTE VIRTUAL DE ENSINO E APRENDIZAGEM</b>				<b>CH: 40h</b>	
<b>OBJETIVOS:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explorar as funcionalidades e potencialidades do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem do IFAM;</li> <li>- Identificar os papéis dos principais atores do processo de ensino e aprendizagem, bem como os requisitos necessários para obter sucesso como estudante de EaD;</li> <li>- Reconhecer as concepções, evolução e a legislação brasileira que assegura a oferta da modalidade de ensino de Educação a Distância.</li> </ul>					
<b>EMENTA:</b>					
Busca da compreensão do processo de aprendizagem em um ambiente virtual de ensino e aprendizagem com o intuito de manusear e dominar as diferentes funcionalidades do AVA utilizadas pelo IFAM para a colaboração, interação e participação em uma comunidade virtual.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>					
Unidade I: A Educação a Distância e o Programa MedioTec.					
Aula 1: Concepções de Educação a Distância e apresentação do MedioTec.					
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conceito e História da Educação a Distância.</li> <li>– O que é o MedioTec?</li> </ul>					
Aula 2: O Perfil do Aluno e dos papéis dos agentes da EAD					
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Os papéis dos agentes da EAD no IFAM.</li> <li>– O aluno da EAD: perfil e responsabilidades.</li> </ul>					
Unidade II: Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem					
Aula 3: Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem – AVEA					
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conceitos e apresentação do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem</li> <li>– Tipos de Comunicação no Ambiente: síncrona e assíncrona.</li> </ul>					
Aula 4: Conhecendo a sala de aula virtual do AVEA					

- Como alterar senha e modificar o perfil do usuário.
- Como enviar mensagens e conhecer os participantes do Curso.

**Aula 5: Principais Recursos e Ferramentas do AVEA**

- Como usar o fórum, chat e visualizar notas. - Como utilizar a Wiki e o Diário de Bordo.
- Como enviar arquivos.

**BIBLIOGRAFIA:**

LITTO, Fredric; Formiga, Marcos. Educação a Distância - O Estado da Arte. Prentice Hall Brasil. 2008.  
SILVA, Robson Santos, Educação a Distância na Web 2.0. Novatec, 2010. VALENTE, Jose Armando. Educação a Distância - Prática e Formação do Profissional Reflexivo. Avercamp. 2009.  
BEHAR, Patrícia, Alejandra. Modelos Pedagógicos em Educação a Distância. Artmed. 2008.  
MATTAR, João. Carmem Maia. Abc da EaD – A educação a distância hoje. Makron Books, 2007.  
MOORE, Michael. Educação a Distância - Uma Visão Integrada. Thomson Pioneira.  
NISKIER, Armando. Educação a Distância: a Tecnologia da Esperança. Loyola. 2000.  
TERRA. José, Cyrineu. Gestão do Conhecimento E-Learning na Prática. Ed.Negócio. 2003.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO:</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: INFORMÁTICA APLICADA</b>		<b>CH: 40h</b>
<b>OBJETIVOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Refletir sobre a utilização da informática na contemporaneidade;</li> <li>- Conhecer os componentes básicos de um computador: entrada, processamento, saída e armazenamento;</li> <li>- Distinguir os diferentes tipos de software;</li> <li>- Identificar os diferentes tipos de sistemas operacionais;</li> <li>- Utilizar um sistema operacional;</li> <li>- Operar softwares utilitários;</li> <li>- Utilizar navegadores e os diversos serviços da internet;</li> <li>- Operar softwares para escritório.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
Caraterização dos componentes lógicos e físicos do computador. Aplicação de soluções de softwares utilitários e para escritório. Orientação sobre segurança no uso da internet e no uso dos seus diversos serviços.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		

- 1 Introdução à informática
  - 1.1 Hardware
  - 1.2 Software
- 2 Sistemas operacionais
  - 2.1 Fundamentos e funções
  - 2.2 Sistemas operacionais existentes
  - 2.3 Utilização de um sistema operacional
    - 2.3.1 Ligar e desligar o computador
    - 2.3.2 Interfaces de interação
    - 2.3.3 Área de trabalho
    - 2.3.4 Gerenciador de pastas e arquivos
    - 2.3.5 Ferramentas de sistemas
    - 2.3.6 Softwares utilitários
      - 2.3.6.1 Compactadores de arquivos
      - 2.3.6.2 Leitor de PDF
      - 2.3.6.3 Antivirus
- 3 Internet
  - 3.1 World Wide Web
    - 3.1.1 Navegadores
    - 3.1.2 Sistema acadêmico
    - 3.1.3 Pesquisa de informações
    - 3.1.4 Download de arquivos
    - 3.1.5 Correio eletrônico
    - 3.1.6 Grupos/listas de discussão
    - 3.1.7 Redes sociais
    - 3.1.8 Ética
  - 3.2 Seguranças da informação
- 4 Software de edição de texto
  - 4.1 Visão geral
  - 4.2 Digitação e movimentação de texto
  - 4.3 Nomear, gravar e encerrar sessão de trabalho.
  - 4.4 Formatação de página, texto, parágrafos e colunas
  - 4.5 Correção ortográfica e dicionário
  - 4.6 Inserção de quebra de página e coluna
  - 4.7 Listas, marcadores e numeradores.
  - 4.8 Figuras, objetos e tabelas.
- 5 Software de planilha eletrônica
  - 5.1 Visão geral
  - 5.2 Formatação células
  - 5.3 Fórmulas e funções
  - 5.4 Classificação e filtro de dados
  - 5.5 Formatação condicional
  - 5.6 Gráficos
- 6 Software de apresentação
  - 6.1 Visão geral do Software
  - 6.2 Assistente de criação
  - 6.3 Modos de exibição de slides
  - 6.4 Formatação de slides
  - 6.5 Impressão de slides
  - 6.6 Listas, formatação de textos, inserção de desenhos, figuras, som.
  - 6.7 Vídeos, inserção de gráficos, organogramas e fluxogramas.
  - 6.8 Slide mestre
  - 6.9 Efeitos de transição e animação de slides.

**BIBLIOGRAFIA:**

BRITO Ronaldo Paes. CURSO ESSENCIAL POWER POINT 2007. Digerati Books, 2006.

FRYE Curtis. MICROSOFT OFFICE EXCEL 2007 - PASSO A PASSO. Bookman, 2007.

KUNZE, ROMMEL. 3 EM 1 - WINDOWS XP/WORD XP/EXCEL XP - QUICK. EDITORA KCM, 1ª EDIÇÃO, 2008.

PREPPERNAU, Joan; COX, Joyce. MICROSOFT OFFICE WORD 2007 - PASSO A PASSO. Artmed, 2007.

TELLES, Reynaldo. Descomplicando o Broffice Para Concursos - 3ª Ed. Elsevier – Campus, 2010.

TOLEDO, CLAUDIO ALEXANDRE DE. INFORMATICA, V.3 - WORD, EXCEL, OFFICE, POWERPOINT. YALIS EDITORA, 3ª EDIÇÃO, 2010.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: INGLÊS INSTRUMENTAL</b>		<b>CH: 40h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar o conhecimento, em nível básico, sobre a estrutura da língua inglesa para desenvolvimento da habilidade de leitura.</li> <li>- Aplicar técnicas de leitura em língua inglesa na interpretação de textos voltados para a gestão da qualidade.</li> <li>- Compreender e interpretar textos de diferentes gêneros relacionados à gestão da qualidade.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
Introdução à Leitura: O que é ler: Das ideias à prática. Estratégias de Leitura. Habilidades de Leitura. Estudo de Vocabulário. O Padrão da Sentença. Estudo Gramatical.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à Leitura: O que é ler: Das ideias à prática               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Significado</li> <li>1.2 Identificação de gêneros textuais</li> </ol> </li> <li>2. Estratégias de Leitura               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Utilização do Conhecimento prévio do leitor</li> <li>2.2 Informação Textual</li> <li>2.3 Informação Não-Textual</li> <li>2.4 Ajudas através das Palavras: estudo de afixos e palavras compostas</li> </ol> </li> </ol>		

## 2.5 Skimming / Scanning

### 3. Habilidades de Leitura

#### 3.1 Previsão

#### 3.2 Inferência

#### 3.3 Seleção e Reconhecimento de Informação relevante

#### 3.4 Prática com Linguagem de Textos Técnicos

#### 3.5 Prática com o manuseio de Dicionário

### 4. Estudo de Vocabulário por meio de

#### 4.1 Ilustrações: tabelas, gráficos e figuras de textos voltados para a área de informática.

#### 4.2 Observação das palavras cognatas e falsos-cognatos

#### 4.3 Identificação de substantivos, pronomes, adjetivos, advérbios.

#### 4.4 identificação de termos e expressões voltados para área de Informática

### 5. O Padrão da Sentença

#### 5.1 Os componentes básicos da frase

#### 5.2 Grupo Nominal (ordem das palavras & palavras com valor de modificador)

#### 5.3 As funções e significados das palavras com ING

#### 5.4 Grupo Verbal: Ideias Gerais

### 6. Estudo Gramatical

#### 6.1 Características dos tempos verbais: presente, passado, futuro.

#### 6.2 Reconhecimento de instruções por meio dos Verbos

#### 6.3 Compreensão dos diversos níveis de Instrução: ordem, sugestões e proibições (Modais)

## **BIBLIOGRAFIA:**

MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 1. São Paulo: Texto Novo. 2009.

GUANDALINI, E. Técnicas de leitura em inglês: estágio 1. São Paulo: Texto Novo, 2002. 2004.

DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR: para estudantes brasileiros de Inglês: português- inglês - inglês-português. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2009.

LONGMAN. Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-inglês/inglês- português. 2. Ed.: Atualizado com as novas regras de ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

TORRES, Nelson. Gramática Prática da Língua Inglesa - reformulada (em português). 10 ed. São Paulo: Saraiva. 2007.

GUANDALINI, Eiter Otavio. Técnicas de Leitura em Inglês - Estagio 1. Editora: Texto novo. 1ª Edição. 2004. Livro em português.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
AMAZONAS.  
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA



## **EMENTÁRIO**

**CURSO:** TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.



**EIXO** INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES E INSTALAÇÃO DE HARDWARE E SOFTWARE</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudar a organização dos elementos do computador e da lógica digital, com base em arquitetura elementar.</li> <li>- Conhecer os componentes básicos de um sistema de computação.</li> <li>- Identificar o processo de funcionamento de um sistema de computação.</li> <li>- Relacionar os conceitos básicos de um sistema de computação com arquiteturas existentes no mercado.</li> <li>- Comparar duas arquiteturas de computadores.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
Princípios de Arquitetura de Computadores, Introdução aos computadores, modelos de computadores, níveis de máquina, sistemas de computadores típicos, representação de dados, aritmética de computadores e representação de dados avançada, introdução aos componentes da arquitetura básica envolvidos na execução de um programa e uma análise passo a passo de uma unidade de controle.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à Arquitetura de Computadores.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Histórico da Arquitetura de Computadores.                 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1. Arquitetura de Von Newman.</li> <li>1.1.2. Diferença entre arquitetura e organização.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>2. Organização dos Sistemas de Computação.             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Processadores.                 <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. Componentes.</li> <li>2.1.2. Registradores de uso específico ou dedicado.</li> <li>2.1.3. Ciclo de busca-decodificação-armazenamento.</li> </ol> </li> <li>2.2. Arquiteturas RISC x CISC.                 <ol style="list-style-type: none"> <li>2.2.1. Histórico.</li> <li>2.2.2. Comparação.</li> </ol> </li> <li>2.3. Subsistemas de memória.</li> <li>2.4. Subsistemas de Entrada/Saída.                 <ol style="list-style-type: none"> <li>2.4.1. Comunicação serial e paralela.</li> <li>2.4.2. Pooling, interrupção, DMA, entre outros.</li> <li>2.4.3. Barramentos e interfaces.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>		
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>		
<p>HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014</p> <p>STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho. 5. ed., 4. Reimpr. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S., 1944-. Organização estruturada de computadores. 5. ed., Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012.</p>		

CARTER, Nicholas. ARQUITETURA DE COMPUTADORES - Col. Schaum. Bookman, 2003.

MAIA, Luiz Paulo. ARQUITETURA DE REDES DE COMPUTADORES. LTC, 2009.

MURDOCCA, Miles J; HEURING, Vincent P. INTRODUÇÃO À ARQUITETURA DE COMPUTADORES. Editora Campus, 2000.

		<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>			
<b>EMENTÁRIO</b>					
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>				
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>				
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>				<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL</b>					<b>CH: 40h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver a linguagem escrita e oral a ser expressa em padrão satisfatório para a necessidade efetiva de sua área de atuação.</li> <li>- Compreender pela leitura de textos científicos e afins, o pensamento ordenado e lógico, condição primordial para uma exposição clara, precisa e objetiva das ideias, assim como para o entendimento das ideias centrais e secundárias do texto.</li> </ul>					
<b>EMENTA:</b>					
Comunicação e expressão oral e escrita, argumentação, tipos de citações, modalização do discurso, redação técnica, produção de relatórios, redação oficial, elaboração e escrita de projetos, normas da ABNT.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>					
<p>Unidade I - Elementos essenciais da comunicação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conotação e Denotação</li> <li>- Elementos da língua portuguesa</li> <li>- Níveis da linguagem</li> <li>- Conceito e variedade linguísticas</li> </ul> <p>Unidade II - A linguagem do texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frase, oração e o período</li> <li>- Coesão e coerência</li> </ul> <p>Unidade III - A estrutura do texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A estrutura de uma boa redação</li> <li>- Tipos de Redação</li> </ul>					

<p>Unidade IV - Tipos textuais - Formas de discurso - Redação Oficial</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA:</b></p> <p>AZEVEDO, Israel Belo de. O prazer da produção científica: passos práticos para a produção de trabalhos acadêmicos. São Paulo, United Press, 2012.</p> <p>FUCHS, Angela Maria Silva; FRANÇA, Maira NaniI; PINHEIRO, Maria Salete de Freitas. Guia para normalização de publicações técnico-científicas. Uberlândia, Edufu, 2013.</p>

		<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>			
<b>EMENTÁRIO</b>					
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>				
<b>EIXO:</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>				
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>				<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES</b>					<b>CH: 60</b>
<b>OBJETIVOS:</b>					
<p>Classificar componentes de redes. Arquitetura e topologias.            Conhecer padrões de comunicação, modelo de referência OSI e arquitetura TCP/IP.            Compreender o estudo do protocolo TCP/IP nas várias camadas da pilha de protocolos.</p>					
<b>EMENTA:</b>					
<p>Componentes de Redes. Arquiteturas e Topologias. Padrões de comunicação para os níveis Físico e de Enlace em LANs e MANs. Equipamentos utilizados na Interconexão de Redes. Outros Equipamentos. Histórico e fundamentos da arquitetura TCP/IP. Transporte orientado para conexão TCP. Controle de congestionamento TCP. O protocolo da Internet IP: repasse e endereçamento de redes (classes, endereços, mascaras). Sub-redes.</p>					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>					
<p>Unidade I: Introdução, Camada Física e Enlace.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução as Redes.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Conceito de Redes de Computadores.</li> <li>1.2. Utilização das Redes.</li> <li>1.3. Evolução das Redes</li> <li>1.4. Classificação das Redes: Por Tecnologia de transmissão e Por tamanho (escala).</li> <li>1.5. Topologia.</li> <li>1.6. Padronização.</li> <li>1.7. Protocolo.</li> <li>1.8. Organizações internacionais (ANSI, ISO, IEEE, IETF).</li> <li>1.9. Processo de padronização.</li> </ol> </li> </ol>					



2. Modelos de Referência.
  - 2.1. Introdução.
  - 2.2. Protocolos.
  - 2.3. Camadas.
  - 2.4. Interface.
  - 2.5. OSI.
  - 2.6. TCP/IP (Internet).
  - 2.7. Comparação entre os modelos.

3. Camada Física.
  - 3.1. Meios de transmissão.
- 4 Camada de Enlace.

Unidade II: Camada de Rede, Transporte e Aplicação.

1. Camada de Rede.
  - 1.1. Características.
  - 1.2. Roteamento.
  - 1.3. Protocolo IP.
  - 1.4. Roteamento IP.
    - 1.4.1 Protocolo RIP.
    - 1.4.2 Protocolo OSPF.
    - 1.4.3 Implementações práticas de RIP e OSPF.
  - 1.5 Encapsulamento de VLANs.
  - 1.6 Roteamento entre VLANS.
  - 1.7. Controle de congestionamento.
  - 1.8. Hardware de rede.
  - 1.9. Qualidade de Serviço (QOS).
2. Camada de Transporte
  - 2.1. O serviço de Transporte
  - 2.2. Elementos dos protocolos de transporte
  - 2.3. Os protocolos de transporte da Internet
    - 2.3.1. TCP
    - 2.3.2. UDP
3. Camada de Aplicação
  - 3.1 Protocolos da Camada de Aplicação (FTP, TFTP, Telnet, DNS, E-mail, SNMP, HTTP)
  - 3.2 Implementações práticas.
4. Futuro das Redes

**BIBLIOGRAFIA:**

COMER, Douglas E..Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008.



KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5.ed. 4. reimp. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2012.

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de computadores. 5.ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil Ltda., 2011.

FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de dados e redes de computadores. 4.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010.

PERLMAN, Radia. Interconnections: Bridges, Routers, Switches, and internetworking protocols. 2nd ed. Massachusetts: Addison Wesley, c2000. 537 p. (Addison-Wesley Professional Computing Series).

PETERSON, Larry J.; DAVIE, Bruce S. Redes de computadores: uma abordagem de sistemas. 2. tiragem. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO DE DADOS</b>		<b>CH: 40</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<p>- Aplicar o conhecimento da evolução da comunicação de dados, meios físicos de transmissão, modulação, códigos, modos e formatos e a multiplicação. Interfaces de nível físico.</p>		
<b>EMENTA:</b>		
<p>Conceitos e terminologia de transmissão de dados: transmissão de dados analógica e digital, problemas de transmissão, capacidade de canal. Transmissão guiada e sem fio, meios de transmissão guiada, conceitos de propagação e linha de visada. Técnicas de codificação de sinais, Técnicas de comunicação de dados digitais: transmissão síncrona e assíncrona, detecção e controle de erros, códigos de linha, interfaceamento. Controle de enlace de dados: controle de fluxo e de erro, controle de enlace lógico, questões de desempenho. Multiplexação: FDM, TDM síncrono e estatístico, características da comunicação na última milha. Espalhamento de espectro: conceitos e principais tecnologias.</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>Aula 1 – Introdução a protocolos e serviços de redes            Conceitos básicos            O crescimento das redes de computadores e a internet            O cenário do profissional da área de TI            Compartilhamento de recursos na rede            Compartilhamento de serviços na internet</p> <p>Aula 2 – Modelo de Referência TCP/ IP            2.1 Modelo TCP/IP            2.2 Camada de aplicação            2.3 Camada de transporte            2.4 Camada de inter-rede</p>		

2.5 Camada de host/rede

Aula 3 – Serviços de redes na internet

- 3.1 IPv4 e IPv6
- 3.2 WWW e HTTP
- 3.3 FTP
- 3.4 DNS
- 3.5 E-mail
- 3.6 Acesso remoto

Aula 4 – Serviços de redes cliente-servidor

- 4.1 Gateway
- 4.2 DHCP
- 4.3 Proxy
- 4.4 Firewall


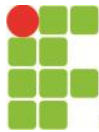
**BIBLIOGRAFIA:**

FOROUZAN, BEHROUZ A. COMUNICAÇÃO DE DADOS E REDES DE COMPUTADORES. EDITORA MCGRAW HILL - ARTMED, 1ª EDIÇÃO 2008.

LIMA Jr, ALMIR Wirth. TECNOLOGIAS DE REDE & COMUNICAÇÃO DE DADOS. Alta Books, 2002.

STARLIN, Gorki. Redes de Computadores/comunicação de Dados Tcp/ip - Conceitos, Protocolos e Uso. Alta Books, 2004.

WHITE, Curt M. Redes de Computadores e Comunicação de Dados. Cengage Learning, 2011.

 <p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>		 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: INFRAESTRUTURA DE REDES DE COMPUTADORES</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
- Conhecer os fundamentos dos principais aspectos que envolvem a elaboração de um projeto de infraestrutura de redes de computadores		
<b>EMENTA:</b>		

Meios Físicos de Transmissão: par trançado, coaxial, fibra ótica, redes sem fio. Ligação ao meio: ponto a ponto, multiponto, redes de fibra ótica. Instalação física de cabeamento estruturado. Cabeamento distribuição interna e backbone. Cabling. Equipamentos Concentradores de cabos. Equipamentos de monitoração e testes de fios e cabos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Unidade I - Conceitos de Infraestrutura de Redes de Computadores

- Sistema Estruturado
- Conceito de Rede estruturada
- Padronização
- Requisitos dos sistemas estruturados
- Infraestrutura Interna
- Novas infraestruturas de redes

Unidade II - Cabeamento



- Óptico
- Redes sem Fio
- Infraestrutura Elétrica.

**BIBLIOGRAFIA:**



SHIMONSKI, Robert J; STEINER, Richard; SHEEDY, Sean M. CABEAMENTO DE REDE. LTC, 2010.

MARIN, Paulo Sergio. CABEAMENTO ESTRUTURADO – DESVENDANDO CADA PASSO. Editora Érica, 1ª. Edição, 2008.

PINHEIRO, José Maurício S. GUIA COMPLETO DE CABEAMENTO DE REDES. Campus, 2003.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDE DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO</b>	<b>CH: 60h</b>	
<b>OBJETIVOS:</b>		
<p>- Conhecer as técnicas para desenvolvimento de algoritmos, passando pela divisão modular procedural, aplicando refinamentos sucessivos.</p>		

<b>EMENTA:</b>
Conceitos da Programação Estruturada. Aplicação de Lógica de Programação. Estilos de algoritmos. Ferramentas (norma ISO 5807:1985 e pseudocódigo) para desenvolvimento de algoritmos. Estruturas de Decisão (simples, composta e seleção), de Laço (iterativo e iteração). Sub-Rotinas. Implementação de algoritmos em linguagem de programação estruturada.
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>
UNIDADE I: Introdução à Lógica de Programação - Conceitos básicos para a construção de algoritmos para computadores. - Aplicação de Lógica de Programação. - Tipos de algoritmos.
UNIDADE II: Estruturas de Decisão - Estrutura de decisão simples, composta e seleção.
UNIDADE III: Estruturas de Laço - Estruturas de Laço iterativo e iteração. - Sub-Rotinas.
UNIDADE IV: Implementação - Implementação de algoritmos em linguagem de programação estruturada.
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>
BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Álvaro Borges. INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS. Editora: Visual Books, 2007.
MANZANO, Jose Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos – Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Erica, 2009.
SOARES, Marcio Vieira; GOMES, Marcelo Marques; SOUZA, Marco Antonio Furlan de. Algoritmos e Lógica de Programação. Cengage Learning, 2011.
XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. Lógica de Programação. Editora: Senac, 2007.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: LINGUAGEM SCRIPT</b>		<b>CH: 60h</b>

**OBJETIVOS:**

- Conhecer as técnicas de desenvolvimento de scripts. Desenvolver scripts para automatizar tarefas.

**EMENTA:**

Linguagens de script e suas aplicações. Programação em linguagens de scripts. Desenvolvimento de scripts para automação de tarefas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

**UNIDADE 1 – CONCEITOS BÁSICOS**

Objetivos

Definição de Script

Definição de Programa

Principais comandos do MS-DOS

ASSIGN

ATTRIB

BACKUP

BREAK

CHCP

CHDIR (CD)

CHKDSK

CLS

COPY

CTTY

DATE e TIME

DIR

DISKCOPY

DEL

DISKCOMP e COMP

EDIT

FDISK

FIND

FORMAT

GRAFTABL

**UNIDADE 2 – CRIANDO ARQUIVOS .BAT**

Objetivos

Introdução

Qual a aplicação deste tipo de arquivo?

Construindo um arquivo .bat

**UNIDADE 3 – VBSCRIPT**

Objetivos

Informações Úteis

Primeiros Passos.

Função

Variável

Objeto

Script e Redes

**UNIDADE 4 – PERL**

Objetivos

Introdução

Pré-requisitos  
Um Primeiro Programa  
Declaração de Variáveis  
Operadores  
Manipulando Arquivos

**BIBLIOGRAFIA:**

JARGAS, Aurélio Marinho. SHELL SCRIPT PROFISSIONAL. NOVATEC, 2008.

NEVES, Júlio Cezar. PROGRAMAÇÃO SHELL LINUX. BRASPORT, 2010.

PEREIRA, Pedro; RODRIGUES, Pimenta; SOUSA, Manuela. PROGRAMAÇÃO EM C++ CONCEITOS BASICOS E ALGORITIMOS. FCA, 2010.

W. RICHARD STEVENS; BILL FENNER; ANDREW M.RUDOFF PROGRAMAÇÃO DE REDE UNIX: API PARA SOQUETES DE REDE, 2005, Bookman.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	2o.	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: SISTEMAS OPERACIONAIS DE REDES DE COMPUTADORES</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
- Conhecer a instalação, configuração e manutenção de sistemas operacionais de redes Linux/Windows.		
<b>EMENTA:</b>		
Gerencia de domínios. Administração de usuários e grupos. Políticas de segurança de grupo (GPO), sua aplicação utilização e elaboração de GPO's, configuração e manutenção de sistemas operacionais de redes Linux;		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>UNIDADE I: Conceitos Iniciais de Sistemas Operacionais e Servidores.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definição de Sistemas Operacionais em Redes(Servidores)</li> <li>2. Aplicações e Funcionalidades.</li> <li>3. Conhecendo o Windows 2012 Server.</li> <li>4. Instalação.</li> <li>5. Configuração.</li> </ol>		

UNIDADE II: Administração de Domínios e Grupos de Usuários – Active Directory-AD.

1. Definição de Domínio e Grupos de Usuários.
2. Configurando o AD em um servidor
3. Gerenciando usuários do AD.

UNIDADE III: Políticas de Segurança de Grupo(GPO), sua aplicação utilização e elaboração de GPO's

1. Definição de GPO
2. Configurando GPO's.
3. Gerenciando GPO's.

UNIDADE IV: Servidores Linux.

1. Apresentação dos Servidores Linux.
2. Instalação um Servidor Linux.
3. Configuração Básica de um Servidor Linux

**BIBLIOGRAFIA:**

KUROSE, James F., and Keith W. Ross. "Redes de Computadores e a Internet." São Paulo, (2006).

MORIMOTO, Carlos Eduardo. Rede e servidores Linux: guia prático. Sul Editores, 2006.

OBRIEN, James A. "Sistemas de informação." São Paulo (2002).

HUNT, Craig. "Linux: servidores de rede." Rio de Janeiro: Ciência Moderna (2004).

 <p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>		 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: GERENCIAMENTO DE REDES DE COMPUTADORES</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer a importância do investimento em Software de gerenciamento de Redes de Computadores.</li> <li>- Conhecer as necessidades do processo de gerenciamento apresentada pela ISO (Internacional Organization for Standardization) adotado pela maioria dos fornecedores de sistemas de Gerenciamento de Redes para descrever as necessidades de gerenciamento: Falhas, Desempenho, Configuração, Contabilização e Segurança.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
Plataformas de Gerência TMN Gerência Web Gerência Avançada Gerência em Redes Gerência de Redes de Alta Velocidade MIBs Específica Gerência ATM Operação Administração e manutenção.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		





- 1 – Introdução:  
1.1 – Necessidades de Gerenciamento (O que gerenciar?)  
1.2 – Modelo de Gerenciamento  
1.3 – Entidade Gerenciadora  
1.4 – Dispositivo Gerenciado  
1.5 – Protocolo de Gerenciamento de Rede  
2 – Padrão de Gerenciamento na Internet  
2.1 – Padrão de Gerenciamento na Internet – SMI  
2.2 – Padrão de Gerenciamento na Internet – MIB  
2.3 – Padrão de Gerenciamento na Internet – SNMP

**BIBLIOGRAFIA:**

SPECIALSKI, Elizabeth Sueli. GERÊNCIA DE REDES DE COMPUTADORES E DE TELECOMUNICAÇÕES. UFSC.  
CARVALHO. CURSO DE COMUNICAÇÃO DE DADOS. LARC – PCS – EPUSP, 1998, apostila.  
TANENBAUM, Andrew S., REDES DE COMPUTADORES. 4. edição, Rio de Janeiro, Ed. Campus, 2003.  
KUROSE, J. F. e ROSS, K. - Redes de Computadores e a Internet - 5a Ed., Pearson, 2010.



	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: COMUTAÇÃO DE REDE LOCAL</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<p>Reconhecer e aplicar o modelo de arquitetura multicamadas em projetos de infraestrutura de redes; Entender o funcionamento de um switch e do processo de comutação de quadros; Efetuar as configurações básicas de um switch; Conhecer e aplicar as principais técnicas de segurança de ‘camada 2’ em switches, para manter o ambiente de rede local seguro de ataques comuns; Conhecer os principais conceitos de VLANs e troncos, bem como, aplicar estes conceitos por meio da configuração de switches; Reconhecer e aplicar os principais conceitos do protocolo spanning-tree, bem como, entender o funcionamento básico do algoritmo STP; Conhecer e aplicar os principais conceitos de roteamento entre VLANs.</p>		
<b>EMENTA:</b>		
<p>Arquitetura Multicamadas. Conceitos de Comutação. Configuração Básica de Switches. Configuração de Segurança de Switches. VLAN e Entroncamento de VLAN. Spanning-Tree Protocol (STP). Roteamento entre VLANs.</p>		



<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>
<p>Unidade I – Introdução Aula 1 – Arquitetura Multicamadas; Aula 2 – Conceitos de Comutação.</p> <p>Unidade II – Configuração Aula 1 – Configuração Básica de Switches; Aula 2 – Configuração de Segurança em Switches.</p> <p>Unidade III – Comunicação Aula 1 – Comunicação e Entroncamento de VLAN; Aula 2 – Spanning-Tree Protocol (STP).</p> <p>Unidade IV – Roteamento Aula 1 – Roteamento entre VLANs.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>
<p>CISCO NETWORKING ACADEMY. CCNA Exploration 4.0. Disponível em: &lt;cisco.netacad.net&gt;. Acesso em: 15 ago. 2011.</p> <p>COMER, Douglas. Interligação de redes com TCP/IP: princípios, protocolos e arquitetura. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 435 p. 1 v.</p> <p>FROMM, Richard; SIVAJUBRAMANIAN, Balaji; FRAHIM, Grum. <b>Implementing Cisco Switched Networks (Switch)</b>: Foundation Learning Guide. Indianapolis, IN: Cisco Press, 2010.</p> <p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. <b>Redes de computadores e a Internet</b>: uma abordagem top- down. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006.</p> <p>ODOM, Wendell. <b>CCENT/CCNA ICND 1</b>: guia oficial de certificação do Exame. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 458 p.</p>

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>3o.</b>	<b>ANO: 2017</b>

<b>COMPONENTE: ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL</b>	<b>CH: 30h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>	
<p>- Conhecer as bases epistemológicas da ética enquanto ciência que estuda a conduta humana, relacionando-a com o exercício da cidadania no mundo contemporâneo.</p> <p>- Estudar de forma sistematizada a relação entre ética, cidadania e a responsabilidade socioambiental praticada atualmente pelas organizações.</p>	
<b>EMENTA:</b>	
<p>A disciplina apresenta a contribuição da ética para a vida humana e socioeconômica, discutindo os princípios filosóficos envolvidos e projetando sua influência nas organizações, a seguir aborda aspectos relativos ao exercício da cidadania no mundo moderno, com destaque para as políticas afirmativas e o direito de todos e de cada uma. A disciplina também aborda o conceito e a aplicação da gestão ambiental nas empresas com base nas normas ISO 14000 e o conceito e aplicação da responsabilidade social nas empresas com base nas normas ISO 26000. Ao longo da disciplina aborda-se a questão étnico-racial brasileira, com ênfase para a história e cultura afro-brasileira e indígena, de acordo com o estabelecido na Lei nº 11.645 de 10/03/2008 e na Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004. Aborda-se também os temas Direitos Humanos; Respeito e Valorização do Idoso, baseando-se do artigo nº 226 ao 230 da Constituição da República Federativa do Brasil e Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741 de 01/10/2003).</p>	
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ética e moral, diferença e semelhança             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. O respeito às diferenças: cultura, identidade, religiosidade e ideologia</li> <li>1.2. Ética e cidadania</li> <li>1.3. Ética e meio ambiente: visões dicotômicas entre homem e natureza</li> <li>1.4. Ética e desenvolvimento sustentável</li> </ol> </li> <li>2. Considerações sobre a gestão da responsabilidade socioambiental             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Desenvolvimento Sustentável e a gestão do ambiente</li> <li>2.2. Responsabilidades social e ambiental: conceito, problemas e histórico</li> <li>2.3. Responsabilidade socioambiental: marketing ou filantropia?</li> <li>2.4. O público e o privado: a quem cabe a responsabilidade pela sociedade?</li> <li>2.5. Escopo das atividades e conteúdo da responsabilidade social.</li> </ol> </li> <li>3. Normas ISO relacionadas à questão socioambiental             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Normas ISO 14000</li> <li>3.2 Normas ISO 26000</li> </ol> </li> <li>4. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.</li> <li>5. Direitos Humanos</li> <li>6. Processo de envelhecimento, respeito e valorização ao idoso</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>	
<p>DIAS, R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>LUCCA, N. Da ética geral à ética empresarial. São Paulo: Quartier Latin, 2009.</p> <p>ASHLEY, P.(org.). Ética e responsabilidade social nos negócios. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.</p> <p>BARBIERI, J. C.; CAJAZEIRA, J. E. R. Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática. São Paulo: Saraiva, 2009.</p> <p>MACHADO FILHO, C. P. Responsabilidade social e governança: o debate e as implicações. São Paulo: Thomson, 2006.</p>	

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>3o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: TECNOLOGIA DE REDES SEM FIO</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
- Reconhecer problemas de hardware e software em equipamentos utilizados em redes de computadores sem fio.		
<b>EMENTA:</b>		
Sistemas de transmissão sem fio e móveis. Características de enlaces e redes sem fio. Wi-fi: LANs sem fio 802.11. Acesso celular à Internet. Gerenciamento da mobilidade. IP móvel. Gerenciamento da mobilidade em redes celulares. Sem fio e mobilidade: impacto sobre os protocolos das camadas superiores. Segurança e projeto de redes sem fio.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceitos sobre Redes Sem Fio</li> <li>- Padrão 802.11 e Equipamentos de Rede sem Fio</li> <li>- Configuração Ponto de Acesso/Roteador Wireless</li> <li>- Mecanismos de Segurança</li> <li>- Ferramentas de Análise</li> <li>- Projetando redes sem fio</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>		
<p>JOBSTRAIBIZER, Flávia. Desvendando as Redes Sem Fio. Digerati Books, 2010.</p> <p>KUROSE, James F &amp; ROSS, Keith W. REDES DE COMPUTADORES E A INTERNET – uma abordagem top-down. Editora Addison Wesley, 2007.</p> <p>MORAES, Alexandre Fernandes de. REDES SEM FIO – INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO. Editora Erica, 1ª. Edição, 2010.</p> <p>ROSS, John. O Livro do Wireless - Um Guia Definitivo para Wi-fi Redes Sem Fio. Alta Books, 2009.</p> <p>RUFINO, Nelson Murilo de Oliveira. SEGURANÇA EM REDES SEM FIO – APRENDA A PROTEGER. Editora Novatec, 3ª edição, 2011.</p>		

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>3o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: SEGURANÇA DE REDES DE COMPUTADORES</b>		<b>CH: 40h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
- Conhecer e desenvolver projetos de segurança em redes de computadores.		
<b>EMENTA:</b>		
Segurança de dados, criptografia, algoritmos de criptografia e assinatura digital, protocolos de segurança, protocolos de autenticação, sistemas de Proxy e firewall.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>Unidade I – Conceitos iniciais sobre Segurança de Redes Aula 1 – Fatos históricos Aula 2 – Conceitos iniciais</p> <p>Unidade II – Desafios da Segurança de Redes Aula 3 - Danos, Malwares, Vírus de computador, Cavalo de Tróia; Aula 4 – Ransomwares, Works, Spam;</p> <p>Unidade III – Softwares de Segurança de Redes Aula 5 – Gerenciadores de senha, backup e criptografia; Aula 6 – Protocolos de Segurança Aula 7 – Antivírus, Antispyware e Firewalls.</p> <p>Unidade IV – Boas práticas de Segurança de Redes Aula 8 – Instalação de softwares de segurança, Varreduras, cuidado com mídias removíveis; Aula 9 – Cartilha do CGI.br.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>		
<p>MORAES, Alexandre Fernandes de. Segurança Em Redes - Fundamentos. Erica, 2010.</p> <p>RUFINO, Nelson Murilo de O. Segurança Em Redes Sem Fio - Aprenda a Proteger Suas Informações Em Ambientes Wi-Fi e Bluetooth. Novatec, 2011.</p> <p>TANENBAUM, ANDREW S. REDES DE COMPUTADORES. EDITORA PRENTICE HALL BRASIL, 5ª EDIÇÃO, 2011.</p> <p>ZÚQUETE, André. Segurança em Redes Informáticas. Lidel - Zamboni, 2010.</p>		

		<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>			
<b>EMENTÁRIO</b>					
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>				
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>				
<b>SEMESTRE</b>	<b>3o.</b>			<b>ANO: 2017</b>	
<b>COMPONENTE: MEIO AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA</b>				<b>CH: 30h</b>	
<b>OBJETIVOS:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar, acompanhar e gerenciar as questões pertinentes à Segurança, Meio Ambiente e Saúde concernente ao profissional de administração.</li> <li>- Entender porque surge o Pensamento Ambiental no momento de grandes mudanças no mundo.</li> <li>- Compreender as transformações históricas ocorridas no mundo a partir do surgimento do pensamento Ambiental a partir da Revolução Industrial.</li> <li>- Diferenciar atividades conservacionista de preservacionistas.</li> <li>- Conhecer as leis ambientais que regem o Brasil.</li> <li>- Compreender a importância da ciência ergonomia em sua atividade de trabalho.</li> <li>- Entender a necessidade de utilizar os equipamentos de segurança na prática de suas atividades cotidianas.</li> <li>- Identificar situações de riscos e como evitá-las.</li> </ul>					
<b>EMENTA:</b>					
Definições; Evolução Histórica; A consciência ambiental; Sustentabilidade; A sociedade; Impactos ambientais; Poluição do solo; Poluição das águas; Defesa do meio ambiente; Estocolmo 72; Modelo consumista de desenvolvimento; Legislação Ambiental; Noções sobre legislação Trabalhista e Previdenciária, Noções de Normas Regulamentadoras, Acidentes, Riscos Ambientais.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Histórico da Formação Ambiental a partir do marco histórico da Revolução Industrial             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. A modernidade da revolução industrial à acumulação flexível</li> <li>1.2. O despertar da consciência ambiental planetária</li> <li>1.3. O desenvolvimento sustentável</li> <li>1.4. A justiça social</li> </ol> </li> <li>2. Impactos ambientais em ecossistemas naturais e em ecossistemas agrícolas             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Impactos ambientais em sistemas urbanos;</li> <li>2.2. Poluição do solo: o problema do lixo sólido;</li> <li>2.3. Poluição das águas;</li> <li>2.4. Lutas em defesa do meio ambiente;</li> <li>2.5. Estocolmo72: a tomada de consciência;</li> </ol> </li> <li>3. A falência do modelo consumista de desenvolvimento             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Noções de legislação ambiental</li> </ol> </li> <li>4. Noções sobre legislação Trabalhista e Previdenciária             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. CLT- Consolidação das Leis do Trabalho Capítulo V – Da Segurança e da Medicina do Trabalho</li> <li>4.2. Lei 8.213/91- Acidente do Trabalho Comunicação de Acidente do Trabalho</li> <li>4.3. Portaria N.º 3.214/78- Normas Regulamentadoras</li> </ol> </li> </ol>					

5. Acidentes
  - 5.1. Como evitá-los
  - 5.2. Causa dos Acidentes
  - 5.3. Atos inseguros, Condições Inseguras;
  - 5.4. Doenças provocadas por acidente de trabalho.
  - 5.5. Equipamentos de Proteção Individual
  - 5.6. Equipamentos de Proteção Coletiva
6. Riscos Ambientais
  - 6.1. Riscos Físicos
  - 6.2. Riscos Químicos
  - 6.3. Riscos Biológicos
  - 6.4. Riscos Ergonômicos
  - 6.5. Riscos Acidentes

**BIBLIOGRAFIA:**

ACSELRAD, Henri (org.). A Duração das Cidades: sustentabilidade e riscos nas políticas urbanas. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

ATLAS; Manuais de Legislação. Segurança e Medicina do Trabalho. 74 ed. ATLAS EDITORA.

BRÜSEKE, Franz Josef. O problema do desenvolvimento sustentável, p. 29 – 40. In: CAVALCANTI, Clóvis (org.). Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável. 3 ed. São Paulo: Cortez. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2001.

CARDELLA, Benedito. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística. 8ª ed. São Paulo. Atlas, 2010.

CAPRA, Frito. A alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21, p. 18 – 33. In: TRIGUEIRO, André (org.). Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro, Sextante, 2003.

CONY; Lúcia F. "A questão ambiental urbana: perspectivas de análise" In: Anais do VI Encontro Nacional da ANPUR.

DIAS, Genebaldo Freire, Educação Ambiental: princípios e prática. 3 ed. São Paulo: Gaia, 1994.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>3o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: PROJETO DE REDES DE COMPUTADORES</b>	<b>CH: 60h</b>	
<b>OBJETIVOS:</b>		

- Projetar redes de computadores de qualquer porte, de modo a satisfazer os objetivos de negócio e os objetivos técnicos de um cliente.

**EMENTA:**

Levantamento e análise de requisitos do cliente; Projeto lógico de rede; Projeto físico de rede; Teste de projeto de rede; Otimização de projeto de rede; Documentação de projeto de rede.



**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. A Metodologia de Projeto de Redes de Computadores
2. Identificação das Necessidades e Objetivos do Cliente
  - 2.1 Análise dos objetivos e restrições de negócio
  - 2.2 Análise dos objetivos e restrições técnicos
  - 2.3 Caracterização da rede existente
  - 2.4 Caracterização do tráfego de rede
3. Projeto Lógico da Rede
  - 3.1 Projeto da topologia da rede
  - 3.2 Projeto do esquema de endereçamento e naming
  - 3.3 Seleção de protocolos de bridging, switching e roteamento
  - 3.4 Desenvolvimento de estratégias de segurança e gerência
4. Projeto Físico da Rede
  - 4.1 Seleção de tecnologias e dispositivos para redes de campus
  - 4.2 Seleção de tecnologias e dispositivos para redes corporativas
  - 4.3 Projeto de Cabeamento Estruturado
5. Testes e Documentação do Projeto de Rede
  - 5.1 Testes do projeto de rede
  - 5.2 Documentação do projeto de rede

**BIBLIOGRAFIA:**

- PINHEIRO, J.M. Infraestrutura elétrica para redes de computadores. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.
- LIMA JUNIOR, Almir Wirth. Rede de computadores: tecnologia e convergência de redes. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.
- VASCONCELOS, Laércio; VASCONCELOS, Marcelo. Manual prático de redes: aprenda redes pelo lado prático. Rio de Janeiro: LVC, 2008.
- KUROSE, James F; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. Tradução: Arlete Simille Marques. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.
- MORAES, Alexandre Fernandes de. Redes de computadores: fundamentos. São Paulo: Érica, 2009.



	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>3º</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: EMPREENDEDORISMO</b>		<b>CH: 40h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
- Conhecer as características empreendedoras, a busca as oportunidades de negócios e desenvolvimento do plano de negócios de empresas.		
<b>EMENTA:</b>		
Conceitos. Mudanças nas relações de trabalho. Características empreendedoras. A motivação na busca de oportunidades. O funcionamento de um negócio. Estudo de viabilidade do plano de negócios.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>1 Introdução 1.1 Mudanças na Competição 1.2 Mudanças nas relações de trabalho.</p> <p>2 Características empreendedoras 2.1 O Empreendedor 2.2 Características e Atitudes</p> <p>3 Empreendedorismo Aplicado à Indústria. 3.1 A experiência das Empresas. 3.2 O empreendedorismo no Brasil</p> <p>4 A motivação na busca de Oportunidades 4.1 As crises e as oportunidades. 4.2 A globalização e os novos negócios. 4.3 A busca e identificação de novas oportunidades. 4.4 Tipos e tamanhos de empresas.</p> <p>5 O funcionamento de um negócio. 5.1 Um Novo Negócio 5.2 Importância de um Plano de Negócio, 5.3 Estrutura de um Plano de Negócio. 5.1 Estudo de viabilidade 5.5 Os produtos e a tecnologia 5.6 O mercado potencial</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>		

SALIM, César S. HOCHMAN, Nelson. RAMAL, Andrea C. RAMAL, Silvina A. Construindo Planos de Negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.  
DORNELAS, José C. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.  
LOZINSKY, Sérgio. Implementando empreendedorismo na sua empresa. São Paulo: M. Books, 2009.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDE DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>3o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS E PROJETOS</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer e correlacionar os fundamentos, os métodos e as técnicas de análise presentes na produção do conhecimento científico.</li> <li>- Compreender as diversas fases de elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos.</li> <li>- Elaborar e desenvolver pesquisas e trabalhos científicos obedecendo às orientações e normas vigentes nas Instituições de Ensino e Pesquisa no Brasil e na Associação Brasileira de Normas Técnicas.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
<p>Estudo da ABNT, das várias etapas da pesquisa. Desenvolvimento de projetos de pesquisa, coletando e organizando dados decorrentes de trabalhos de investigação científica; redigindo relatórios de pesquisa. E preparando o aluno para desenvolver projetos de pesquisa na área da Administração.</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>UNIDADE I</p> <p>1.1 Fundamentos da Metodologia Científica;</p> <p>1.2 Conhecimento Empírico X Conhecimento Científico;</p> <p>1.3 Diretrizes para leitura, análise, interpretação de textos e escrita.</p> <p>UNIDADE II</p> <p>2.1 Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)</p> <p>2.2 Elementos pré-textuais;</p> <p>2.3 Elementos textuais;</p> <p>2.4 Elementos pós-textuais.</p> <p>UNIDADE III</p> <p>3.1 Elaboração do Projeto de Pesquisa</p> <p>3.2 Etapas (tema, delimitação do tema, problema, hipótese, objetivos, justificativa, referencial teórico, procedimentos metodológicos, cronograma, recursos e referências.)</p> <p>3.3 Formatação do Projeto de Pesquisa.</p>		

UNIDADE IV

- 4.1 Execução da Pesquisa;
- 4.2 Coleta de dados;
- 4.3 Tabulação, análise e interpretação dos dados;
- 4.4 Conclusões;
- 4.5 Elaboração do Relatório de Pesquisa;
- 4.6 Formatação do Relatório.

**BIBLIOGRAFIA:**

FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas Técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT. 17. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2015.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamento de metodologia científica. 7. ed. São Paulo, Atlas, 2010.

VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 15 ed. São Paulo: Atlas, 2014.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS

**DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA Nº 144/2018 - CONSEPE  
(11.01.01.04.08)**

**Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO**

**Manaus-AM, 10 de Agosto de 2018**

**PPC\_REDE\_DE\_COMPUTADORES\_CENTRO\_PS\_CONSEPE.pdf**

**Total de páginas do documento original: 78**

*(Assinado digitalmente em 16/08/2018 12:41 )*

**SARA CARNEIRO DA SILVA**

*PRESIDENTE*

*268007*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifam.edu.br/documentos/>  
informando seu número: **144**, ano: **2018**, tipo: **DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE  
DEMANDA**, data de emissão: **10/08/2018** e o código de verificação: **e39c16ac72**

**CAMPUS AVANÇADO MANACUPURU**

**PLANO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE  
COMPUTADORES NA FORMA CONCOMITANTE NA  
MODALIDADE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DO PROGRAMA  
NACIONAL DE ENSINO TÉCNICO E EMPREGO  
PRONATEC/FNDE/MEC**

## **EXPEDIENTE**

Michel Miguel Elias Temer Lulia  
**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

José Mendonça Bezerra Filho  
**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**

Eline Neves Braga Nascimento  
**SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Antônio Venâncio Castelo Branco  
**REITOR DO IFAM**

Lívia Camurça de Souza Lima  
**PRÓ-REITORA DE ENSINO**

Eliseanne Lima da Silva  
**DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTANCIA**

José Pinheiro de Queiroz Neto  
**PRÓ-REITORA DE PESQUISA E INOVAÇÃO**

Sandra Magni Darwich  
**PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO**

Josiane Faraco de Andrade Rocha  
**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO**

Jaime Cavalcante Alves  
**PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

Ana Maria Alves Pereira  
**DIRETORA GERAL DO CAMPUS AVANÇADO MANACAPURU**

Fábio Teixeira Lima  
**CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

## COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Servidores designados pela Portaria Nº 38 – PROEN/IFAM de 11 de julho de 2017, para comporem a Comissão Central e subcomissões responsáveis pela organização e estruturação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnico de Nível Médio, na forma concomitante, na modalidade a distância, pelo programa MedioTec em EaD.

<b>COMISSÃO CENTRAL</b>	
<b>Presidente</b>	Eliseanne Lima da Silva
<b>Membros</b>	Clisivânia Duarte de Souza
	Dulcineide Pereira dos Santos
	Mac Suara Lopes de Souza
	Maria Raimunda Lima Valle
	Nubia Lira Cintrão
<b>Subcomissão do Eixo Tecnológico de Gestão e Negócios</b>	
<b>Coordenador</b>	Rodrigo Katibone Holanda
<b>Membros</b>	Adriana Larissa Jezini Pulga Barbosa
	Daniel Bezerra de Oliveira
	Fabian Bezerra de Oliveira
	Jaqueline Matias da Silva
	Keliton da Silva Ferreira
<b>Subcomissão do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação</b>	
<b>Coordenador</b>	Ricardo dos Santos Câmara
<b>Membros</b>	Amadeu Anderlin Neto
	Glauber Pires Pena
	David Washington Freitas Lima
	Raimundo Fagner Costa

## SUMÁRIO

1.	<b>IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b> .....	04
2.	<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	05
3.	<b>CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS</b> .....	07
4.	<b>A ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA A MODALIDADE DE EAD</b> .....	08
4.1	Sistemas de Gestão da Educação a Distância .....	10
4.2	Sistema de Atendimento .....	11
4.2.1	Ambientação dos Alunos na Educação a Distância .....	11
4.3	Infraestrutura e Recursos para EaD .....	12
4.3.1	Gestão de Polo de Apoio Presencial .....	12
4.3.2	Infraestrutura Pedagógica e Apoio Administrativo .....	12
5.	<b>JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS</b> .....	14
5.1	Justificativa .....	14
5.2	Objetivos .....	16
5.2.1	Objetivo Geral .....	16
5.2.2	Objetivos Específicos .....	16
6.	<b>REQUISITOS DE ACESSO</b> .....	17
7.	<b>PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO</b> .....	17
7.1	Possibilidade de Atuação .....	20
8.	<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	20
8.1	Bases Tecnológicas, Científicas e Instrumentais .....	21
8.2	Ementário do Curso .....	22
8.3	Matriz Curricular .....	25
8.4	Concepções Metodológicas .....	27
8.5	Prática Profissional .....	31
8.5.1	Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico- PCCT .....	32
8.5.1.1	Projeto de Conclusão de Curso Técnico .....	33
9.	<b>CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO</b> .....	34
10.	<b>INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA</b> .....	37



10.1	Materiais Pedagógicos .....	37
10.2	Recursos Tecnológicos .....	38
10.3	Instalações Físicas .....	38
10.3.1	Infraestrutura da Diretoria de Educação a Distância .....	38
10.3.2	Infraestrutura dos Polos .....	40
10.3.3	Acervo Bibliográfico .....	41
11.	<b>CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO</b> .....	43
11.1	Corpo Docente .....	43
11.2	Professor Mediador Presencial .....	43
11.3	Quadro Técnico-administrativo .....	44
11.3.1	Coordenação do Curso .....	44
11.3.2	Coordenação de Professor Mediador Presencial .....	44
11.3.3	Coordenação de Polo .....	44
12.	<b>DIPLOMAS</b> .....	45
13.	<b>ANEXO</b> .....	45

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

- 1.1 Nome do Curso: Curso Técnico de Nível Médio em Redes de Computadores
- 1.2 Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
- 1.3 Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação
- 1.4 Forma de Oferta: Concomitante
- 1.5 Modalidade: Educação a Distância
- 1.6 Turno de Funcionamento: (Matutino/Vespertino)
- 1.7 Regime de Matrícula: Modular Semestral
- 1.8 Carga Horária do Curso: 1.250h
- 1.9 Carga Horária do Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório: 250h
- 1.10 Carga Horária Total da Formação Profissional: 1.000h
- 1.11 Campus de Oferta: *Campus* Avançado Manacapuru
- 1.12 Instituição Parceira: Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do Ensino-  
SEDUC/AM

## 2. APRESENTAÇÃO

O presente documento trata do Plano do Curso Técnico de Nível Médio em Redes de Computadores do Eixo Tecnológico de informação e Comunicação, que será desenvolvido no âmbito do Programa MedioTec via PRONATEC – Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego.

O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC, instituído pela Lei nº12.513/11, visa expandir e democratizar a oferta de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) a população brasileira através da oferta de Cursos Técnicos de Nível Médio e de Formação Inicial e Continuada (FIC).

O MedioTec, constitui-se numa ação de aprimoramento da oferta de cursos técnicos concomitantes para o aluno regularmente matriculado no ensino médio regular nas redes públicas estaduais de educação, como uma proposta de fortalecimento de uma formação profissional com produção pedagógica específica para o público atendido e em parceria com os setores produtivos, econômicos e sociais.

O objetivo primordial do Programa é garantir que o estudante do ensino médio, após concluir essa etapa de ensino, esteja apto a se inserir no mundo do trabalho e renda. As vagas dessa nova ação foram definidas a partir do mapeamento das demandas do mundo do trabalho e renda, inclusive considerando as necessidades futuras.

As ofertas foram definidas considerando-se especialmente o mercado formal, com mapeamento das empresas propensas a recepcionarem os egressos enquanto profissionais formados, e do mercado informal, em que os egressos inserir-se-ão por meio do auto-emprego, da prestação de serviços ou outras formas de inserção socioprofissional.

O desenvolvimento destes cursos permite à educação básica e profissional a melhoria da qualidade do ensino, tendo-se em vista a possibilidade de contextualizar os conhecimentos trabalhados, como forma de assegurar a necessária integração entre a formação científica básica e a formação técnica específica, na perspectiva de uma formação humana integral. Proporcionará, do mesmo modo, a melhoria na qualidade da educação profissional, possibilitando que os alunos apreendam os conhecimentos básicos necessários ao melhor aproveitamento dos cursos da educação profissional técnica.

Os cursos técnicos na forma concomitante apresentam uma dupla função, pois qualifica para o trabalho ao mesmo tempo em que prepara para a continuidade dos estudos.

A organização da Educação Profissional Técnica de Nível Médio na forma concomitante está prevista no Art. 36-C da LDB 9394/96, alterada por meio da Lei nº 11741, de 2008, que prevê a sua oferta a quem ingresse no ensino médio ou já o esteja cursando, efetuando matrículas distintas para cada curso, e podendo ocorrer:

a) na mesma instituição de ensino, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;

b) disposto na legislação, bem como a assegurar a necessária integração entre a formação científica básica e a formação técnica em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;

c) em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento de projeto pedagógico unificado.

Dentre as ações previstas no PRONATEC está à oferta da Bolsa-Formação, que se destina aos estudantes regularmente matriculados preferencialmente, na 2ª série do Ensino médio, participantes do Programa MedioTec. O Programa da Bolsa-Formação Estudante tem os seguintes objetivos específicos:

- Fortalecer o Ensino Médio, promovendo sua articulação com a EPT (Educação Profissional e Tecnológica), por meio da oferta de Cursos Técnicos gratuitos e presenciais;

- Fomentar a qualidade dos Cursos Técnicos realizados em concomitância com o Ensino Médio, mediante o acompanhamento pedagógico com vistas à formação integral do estudante;

- Promover a formação profissional e tecnológica articulada à elevação da escolaridade, visando à inclusão social e à inserção no mundo do trabalho de jovens e adultos.

- Oportunizar a jovens e adultos cidadãos-profissionais a compreensão da realidade social, econômica, política, cultural e do mundo do trabalho, ou mesmo saber se orientar e inserir-se e atuar de forma ética, profissional e com competência;

- Ampliar a oferta de Educação Profissional e Tecnológica a partir da integração das redes de EPT às redes estaduais públicas de Ensino Médio.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS MANACAPURU

Manacapuru, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Confederação Nacional dos Municípios (CNM), é um município brasileiro do Estado do Amazonas pertencente à Mesorregião do Centro Amazonense e Microrregião de Manaus, localizado ao sul de Manaus, capital do estado e distanciando, desta, cerca de 84 quilômetros.

O Município de Manacapuru ocupa uma área de 7.329,234 Km<sup>2</sup> e sua população, estimada pelo IBGE em 2015, chega a 94.175 habitantes. Nesse censo, Manacapuru é o quarto município mais populoso do Estado do Amazonas, superado por Manaus, Parintins e Itacoatiara e é o segundo de sua microrregião. Juntamente com outros sete municípios, Manacapuru integra a Região Metropolitana de Manaus, sendo a maior região metropolitana brasileira em área territorial e a mais populosa da Região Norte do Brasil. Sua área representa 0.4666 % da área do Estado do Amazonas, 0.1902 % da Região Norte e 0.0863 % de todo o território brasileiro. A história de Manacapuru está fortemente ligada à aldeia dos Índios Mura, que se estabeleceram na margem esquerda do Rio Solimões por volta do século XVIII, fazendo com que surgisse a localidade.

A etimologia de Manacapuru é desconhecida, tendo em vista que seu nome foi sempre o mesmo, desde sua origem. Além dessas características, Manacapuru é conhecida nacionalmente como a Princesinha do Solimões, apelido que ostenta desde meados do século XIX. Muitos de seus atrativos naturais são conhecidos nacionalmente, assim como suas festas populares que estão entre as mais visitadas por turistas na Amazônia.

O Campus Avançado Manacapuru objetiva promover educação profissional com qualidade e excelência, por meio do Ensino, Pesquisa e Extensão, visando formar profissionais para atuar nos diversos setores da economia com responsabilidade socioambiental para o desenvolvimento da Mesorregião do Centro Amazonense. Nessa perspectiva, o Campus prepara-se para articular conhecimentos científicos, tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais às necessidades educacionais, culturais,

econômicas e sociais das comunidades do entorno onde o Campus Avançado Manacapuru está inserido, mas considerando as características e vocações da região.

O *Campus* Avançado Manacapuru propõe-se a desenvolver um trabalho sistemático e contínuo, que possibilite o exercício de práticas pedagógicas integradoras estabelecidas e recomendadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Técnica de Nível Médio, perpassando por uma reflexão ética como prática educativa transformadora capaz de propiciar ao educando problematizar, refletir, inferir e redimensionar sua conduta individual e coletiva através de ações norteadas por uma intenção solidária, de justiça cidadã e não apenas por regras gerais. As transformações ocorridas no mundo do trabalho com base no desenvolvimento tecnológico exigem uma mudança de mentalidade em relação às estruturas acadêmicas dos cursos de Educação Profissional e Tecnológica.

O Campus Avançado Manacapuru, por sua vez, tem como objetivo atender aos diversos níveis, formas e modalidades da educação profissional, possibilitando o desenvolvimento integral do discente, capacitando-o a acompanhar as exigências da contemporaneidade no que diz respeito às aptidões inerentes ao mundo do trabalho

#### **4. A ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA A MODALIDADE DE EAD**

A sociedade brasileira vem enfrentando constantes transformações com o crescente e dinâmico mundo das novas tecnologias de informação e comunicação. Essas inovações tecnológicas nos conduzem a reflexão sobre sua importância e utilização no contexto da Educação a Distância (EAD).

A globalização vem provocando uma necessidade de comunicação e informação sem fronteiras. Igualmente, o conceito dos recursos didáticos assume um novo papel frente ao surgimento de meios tecnológicos aplicados ao processo de formação na modalidade à distância. O uso das mídias educacionais trabalhadas de forma integrada vem nortear a inserção dos sujeitos envolvidos no contexto atual de uma sociedade tecnológica.

Acredita-se que a EAD deva se tornar um meio mais viável e rápido para o processo da inclusão social e democratização do ensino profissional, uma vez que o espaço

interativo possibilita a troca de saberes e a formação do cidadão atuante com competências básicas para inserção no mundo do trabalho.

O domínio das mídias e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), no âmbito da EAD ressignifica o conceito de conhecimento. Por meio das ferramentas tecnológicas e de suas mediações que as potencialidades se desenvolvem, proporcionando uma educação sem distância, sem tempo, levando o sistema educacional a contribuir com formação inclusiva de cidadãos pertencentes aquele espaço, em uma sociedade que respeite e valorize as diferenças.

A EAD consiste em uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, sendo mediada por recursos didáticos sistematicamente organizados que podem ser utilizados isoladamente ou combinados e veiculados pelos diversos meios de comunicação. Outra característica dessa forma de ensino é que professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente nesse processo. A EAD é uma modalidade de ensino reconhecidamente eficaz e consistente, que com o passar dos anos vem ganhando mais espaço, e tem feito uso de diversos meios de comunicação para disseminação da informação. Com esse intuito a EAD utiliza os mais diversos meios de comunicação como por exemplo: material impresso distribuído pelo correio, transmissão de rádio ou TV, fitas de áudio ou de vídeo, telefone, sistemas de teleconferência ou de videoconferência e, por fim, redes de computadores cuja mais conhecida é a Internet.

O cenário atual da Educação a Distância no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) vem passando por transformações e conquistas significativas por meio de integração nos programas nacionais de EaD, da criação da Diretoria de Educação a Distância (DED), das parcerias com o Estado e Municípios do Amazonas que identificaram polos específicos e com potencial técnico básico para atendimento das demandas na região.

Nesse panorama de mudanças proporcionado pelas novas diretrizes propostas pelo Ministério da Educação/MEC e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, iniciou-se no IFAM, assim como já vem sendo feito em outros Institutos Federais no Brasil, experiências inovadoras na difusão do conhecimento. Entre as ações iniciais de implantação do Projeto de Educação à Distância (PEAD) no IFAM, foram identificados polos em potenciais e ofertado os Cursos Técnicos em Meio Ambiente, Hospedagem e Agropecuária, de nível médio na

modalidade à distância, desenvolvido nos municípios de Barreirinha, Eirunepé, Manaus, Tabatinga, Tefé, Nanhumdá, Coari, Iranduba, Rio Preto da Eva e Presidente Figueiredo no Estado do Amazonas.

No decorrer desses cursos foram realizadas avaliações institucionais com resultados favoráveis, considerando o caráter diferenciado da EaD, bem como os desafios que o circundam. Nesse processo de acompanhamento e consulta aos polos foram contemplados aspectos pertinentes a modalidade a distância, a saber: (1) o que diz respeito ao aluno, (2) o que diz respeito aos professores, tutores, coordenadores e (3) o que se refere ao curso como um todo, incluindo a infraestrutura, os equipamentos e o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Essas avaliações contribuem sem dúvida para a melhoria da qualidade dos cursos técnicos ofertados pelo IFAM, visto que seus resultados servem de parâmetros, subsídios, fundamentos e assessoria para o processo decisório da DED referentes a reoferta e implantação de novos cursos em EAD.

A DED, localizada na av. Ferreira Pena, centro, no segundo piso do prédio da reitoria é a instância administrativa e pedagógica, responsável pela gestão da EAD no IFAM. No Conselho Nacional de Dirigentes das Instituições Federais de Ensino (CONIFE) vem sendo recorrentes as discussões e as ações para a institucionalização da EAD nos Institutos Federais, devido a crescente demanda, rapidez no atendimento, possibilidades de expansão e resultados exitosos, inicialmente por meio dos Sistemas e-Tec Brasil<sup>1</sup> e recentemente adesão ao programa MedioTec, ação anteriormente apresentada neste Projeto Pedagógico de Curso.

#### **4.1. Sistema de Gestão da Educação a Distância**

A implantação da Educação a Distância no Brasil encontra-se regulamentada pela Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. A partir de então, o MEC, publicou a Portaria Nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, permitindo a oferta de ensino semipresencial nas instituições de ensino superior conforme preceitua o Art. 1º “...as Instituições de ensino superior poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semipresencial...” e mais

---

<sup>1</sup> Decreto de 26 de outubro de 2011 que cria a Rede e-Tec Brasil.



adiante, no Parágrafo 2º, estabelece o percentual de até 20% (vinte por cento) da carga horária total dos cursos superiores para as atividades semipresenciais.

A dimensão e os avanços possibilitados por esta Portaria se concretizaram por meio do Decreto Nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, regulamentando o art. 80 da Lei no. 9.394, caracterizando a educação a distância em seu Art. 1º “como uma modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos”. Daí então, esse decreto vem normatizando a implantação da educação a distância. Em seu Parágrafo 1º, relaciona as diversas situações que envolvem a organização, metodologia, a gestão e a avaliação da educação a distância, com previsão obrigatória de momentos presenciais para:

- Avaliações de estudantes;
- Estágios obrigatórios, quando previsto na legislação pertinente;
- Defesa de trabalhos de conclusão de curso, quando previsto na legislação pertinente e;
- Atividades relacionadas a laboratórios de ensino, quando for o caso.

## **4.2 Sistemas de Atendimento**

### **4.2.1 Ambientação dos Alunos na Educação a Distância**

Estão previstos o desenvolvimento de Ambientação em Educação a Distância aos alunos aprovados no processo de seleção para os cursos desta modalidade de ensino por meio da oferta de cursos que viabilize o uso AVA, com a avaliação diagnóstico-formativa. Esses cursos têm como finalidade explorar os seguintes temas:

- Estrutura Organizacional dos Cursos EaD do IFAM;
- Regimento Interno;
- Conceitos sobre as principais terminologias da EaD;
- Sistema de Avaliação on-line e presencial;
- Apresentação do Calendário Acadêmico e do Cronograma das aulas presenciais e não-presenciais e;
- Sistema Moodle;

- Principais telas: calendário, eventos, FAQ, mensagem e disciplinas;
- Janela principal da disciplina: participantes, administração, usuários on-line e eventos;
- Recursos instrucionais: lições, fórum, exercícios (questionários), trabalhos (tarefas), Link e Chat;
- Recursos administrativos: mensagem, nota e perfil do usuário.

### 4.3 Infraestrutura e Recursos para EAD

#### 4.3.1 Gestão do Polo de Apoio Presencial

A gestão nos polos envolve a administração compartilhada nas seguintes esferas: estadual, municipal e federal (IFAM). As competências, as atribuições e as contrapartidas entre as mesmas serão objetos de parcerias, acordos e celebração de convênios, além da definição dos membros responsáveis pela comunidade local.

Operacionalmente, a gestão acadêmica e administrativa será feita pelo coordenador do polo e professores mediadores selecionados por processo seletivo e coordenados pelo IFAM que será, por sua vez, responsável pela capacitação e acompanhamento dos trabalhos realizados pelo coordenador e tutores do polo.

#### 4.3.2 Infraestrutura pedagógica e apoio administrativo

De acordo com o regimento geral, a Diretoria de Educação a Distância compõe a Reitoria de Ensino do IFAM. A mesma conta em sua organização estrutural com uma Coordenação de Infraestrutura e Apoio Técnico em EAD e Coordenação Pedagógica em EAD. O Programa MedioTec vinculado diretamente à Diretoria de Educação a Distância, será organizado contendo em sua estrutura organizacional os seguintes perfis profissionais:

- **Coordenação Geral e Adjunta do Programa MedioTec:** responsável pelo acompanhamento de todas as atividades acadêmicas e administrativas do Programa.
- **Supervisão Pedagógica:** encarregada de supervisionar o trabalho da equipe pedagógica (Coordenador de Curso, Coordenador de Polo, Coordenador de

Professor Mediador, Professor Mediador Presencial e Professor-Formador), objetivando a adaptação de conteúdos às metodologias de ensino-aprendizagem e de avaliação, apropriadas à modalidade de educação a distância. Além disso, se responsabilizará pelo acompanhamento dos indicadores de desempenho da equipe do Programa. A Coordenação e a Supervisão pedagógica contarão com o apoio de uma secretária e da Equipe Multidisciplinar.

- **Secretaria Acadêmica:** As atividades da secretária consistem na produção e emissão de relatórios administrativos e acadêmicos, organização dos documentos, execução das atividades solicitadas pela Coordenação, atendimento dos Docentes, Discentes e de atendimento ao Público.
- **Professor-Formador:** Responsável pela elaboração de todo material didático-pedagógico a ser utilizado no AVA. É ainda responsável pelo acompanhamento e o desenvolvimento da formação acadêmica dos discentes e o desenvolvimento de suas atividades, mediando suas dúvidas sobre conteúdos disposto no Ambiente de aprendizagem. Responsável, também, por manter o aluno motivado e estimulado durante todo o processo de construção de seu conhecimento. Tem ainda a responsabilidade de controlar os indicadores de participação dos alunos em estreita interação com o Professor Mediador Presencial.
- **Professor Mediador Presencial:** este profissional trabalhará com grupos que possuirão em média 50 (cinquenta) alunos e receberá capacitação específica para atuar nessa função. Essa capacitação abrangerá os conteúdos e metodologia do curso, bem como o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) utilizado. Esse profissional acompanhará as vídeos-aulas, tendo o papel de levar o conteúdo educacional aos alunos, ilustrando os temas de sua responsabilidade de maneira diferenciada. O professor mediador presencial será um profissional com titulação compatível com as exigências da Lei, com experiência na área de conhecimento da disciplina e que tenha sido capacitado no curso de tutoria. As atividades dos Professores Mediadores Presenciais são de apoio especificamente aos alunos em

interação constante com o Professor Formador. Também atuarão nas atividades desenvolvidas nos encontros a distância, tais como disponibilização de equipamentos, distribuição materiais, e demais atividades de apoio. O perfil do Professor Mediador Presencial consiste em atividades de mediação do ensino nos Polos de apoio presencial. Tem ainda a responsabilidade de controlar os indicadores de participação dos alunos.

## **5. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS**

### **5.1. Justificativa**

No âmbito da política de expansão da educação profissional no país, o programa MedioTec constitui-se em uma das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) por meio da parceria entre a Secretaria de Educação a Distância e Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.

Com o objetivo de possibilitar o acesso aos cursos técnicos às regiões distantes das instituições de ensino técnico, bem como às periferias das metrópoles brasileiras, o programa promove, por meio do ensino a distância, a capacitação de jovens em uma ou mais formação profissional que os habilitem a competirem no mercado de trabalho.

Nesta perspectiva da democratização do acesso ao ensino técnico de nível médio público e gratuito e inserção no mundo do trabalho, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, integrado ao PROGRAMA NACIONAL DE ENSINO TÉCNICO E EMPREGO PRONATEC, apresenta o Curso Técnico de Nível Médio em Rede de Computadores, na forma concomitante e na modalidade de Educação a Distância, com duração de um ano e seis meses, com a finalidade de atender as demandas sociais dos municípios do Amazonas.

O Eixo Tecnológico da Informação e Comunicação compreende tecnologias relacionadas à comunicação e processamento de dados e informações. A informática se caracteriza como uma área multifacetada, pois suas ferramentas são utilizadas como apoio ao desenvolvimento dos processos de trabalho no comércio, na indústria, na área financeira, na saúde, no ensino, na atividade privada do cidadão, entre outras.

O domínio dos recursos e o gerenciamento dinâmico da informação interferem diretamente na produtividade e na qualidade de serviço de uma empresa. Assim sendo o setor de informática, tanto em grandes ou pequenas empresas, necessita, crescentemente, de profissionais de nível técnico capazes de suprir as demandas de serviços e suportes, bem como, principalmente, da gestão dos recursos de informática de uma organização.

O mundo passa por constantes transformações sociais, econômicas, políticas e culturais. O fenômeno da Globalização trouxe novos interesses e necessidades para a sociedade. Na sociedade atual, a mídia e as tecnologias da informação e da comunicação se transformaram em grandes mediadores sociais. O domínio das informações tornou-se imprescindível para os indivíduos e para a coletividade participarem ativamente do mundo globalizado. A ordem atual aponta, tanto na esfera econômica, quanto para as esferas político, social e cultural para a necessidade de trabalhar conjuntamente, em tempo real, on-line, o que remete a necessidades de incorporação social das tecnologias e de educação dos indivíduos para o uso eficiente das informações no dia a dia.

Diante desse contexto, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM propõe a oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Rede de Computadores na forma concomitante, tendo em vista que a informatização está presente nas mais distintas áreas de conhecimento, interagindo com as mais diversas atividades da sociedade. De certa forma, a todos os profissionais são exigidos conhecimentos em informática para otimização de tempo, redução de custos, tomada de decisão ou melhorias de atendimento ao público. Conforme a atividade envolvida, a informática pode contribuir de tarefas mais simples até as mais complexas. Assim, itinerário de aprendizado do estudante e as bases tecnológicas devem ser proporcionais ao exercício profissional, bem como da atuação do indivíduo em suas outras dimensões sociais.

## 5.2 Objetivos

### 5.2.1 Objetivo Geral

O Curso Técnico em Redes de Computadores, na forma concomitante tem por objetivo formar profissionais-cidadãos técnicos de nível médio, com competência técnica, humanística e ética para desempenhar suas atividades profissionais, com elevado grau de responsabilidade social e ambiental na Área de Redes de Computadores.

### 5.2.2 Objetivos Específicos

- Desenvolver as competências profissionais específicas requeridas para a habilitação em Redes de Computadores como parte integrante do eixo tecnológico de Informação e Comunicação;
- Ampliar as possibilidades de atuação e interação com outras habilitações profissionais do eixo tecnológico de Informação e Comunicação;
- Especificar, montar, instalar e utilizar computadores;
- Instalar, utilizar, configurar e gerenciar sistemas operacionais;
- Instalar e utilizar softwares;
- Interligar sistemas de computadores;
- Configurar serviços de redes a partir de sistemas operacionais;
- Instalar e gerenciar redes de computadores;
- Executar projetos de redes de computadores;
- Desenvolver serviços para redes de computadores; e,
- Realizar manutenção e treinamento em redes de computadores.
- Contribuir para a formação crítica e ética frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade;

## 6. REQUISITOS DE ACESSO

Para ingressar no Curso Técnico de Nível Médio em Rede de Computadores na forma concomitante, o candidato submeter-se-á a processo seletivo classificatório realizado por meio de Edital organizado pela Secretaria de Estado de Educação e Qualidade de Ensino

do Amazonas (SEDUC) com a participação dos agentes formadores<sup>2</sup>, para estudantes que estejam cursando a 2ª (segunda) série do Ensino Médio nas Escolas da Rede Pública Estadual de Ensino do Amazonas, e que tenham cursado a 1ª série (primeira) nas escolas da Rede Estadual de Ensino do Amazonas, com aprovação de no mínimo 60% de aproveitamento, sendo prioritária a oferta a estudantes de comprovada baixa renda familiar ou beneficiário de programas sociais.

Os estudantes classificados serão cadastrados na condição de pré-matrícula no Sistema de Informação da Educação Profissional e Tecnológica - SISTEC realizada na escola de ensino médio onde estuda. A confirmação da matrícula será realizada nos *campi* ofertante do curso conforme normas estabelecidas no edital, mediante o qual os alunos se efetivem como beneficiários da Bolsa-Formação Estudante. Na confirmação da matrícula, os beneficiários assinarão Termo de Compromisso emitido pelo SISTEC, que será arquivado pelos *campi*.

## 7. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Técnico em Redes de Computadores é o profissional de nível médio que instala e configura dispositivos de comunicação digital e programas de computadores em equipamentos de rede. Executa diagnóstico e corrige falhas em redes de computadores. 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.

O Técnico em Redes de Computadores tem a possibilidade de atuar em empresas privadas ou públicas, na gestão da informação por meio do uso da tecnologia digital em diversos setores produtivos.

Ao término do curso este técnico deverá possuir as seguintes competências gerais:

---

<sup>2</sup> No âmbito do PRONATEC, os agentes formadores compreendem o parceiro demandante, responsável pela oferta do ensino médio e o parceiro ofertante, responsável pela oferta do curso técnico.

- Identificar o funcionamento o relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos;
- Instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e *softwares*;
- Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e *softwares* avaliando seus efeitos;
- Analisar e operar os serviços e funções de sistemas operacionais;
- Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos;
- Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais;
- Aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de *software*;
- Identificar arquiteturas de redes;
- Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de redes;
- Identificar os serviços de administração de sistemas operacionais de redes;
- Identificar arquitetura de redes e tipos, serviços e funções de servidores;
- Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos;
- Avaliar e especificar necessidades de treinamento e de suporte técnico aos usuários;
- Executar ações de treinamento e de suporte técnico;
- Coordenar e desenvolver equipes de trabalho que atuam na instalação, na produção e na manutenção, aplicando métodos e técnicas de gestão administrativa e de pessoas;
- Empregar a tecnologia com foco na gestão e desenvolvimento dos negócios;
- Apresentar visão empresarial nas ações de controle e desenvolvimento de projetos;



- Aplicar normas técnicas e especificações de catálogos, manuais e tabelas em projetos, em processos de programação, na instalação de *softwares*, *hardwares* e na manutenção destes;
- Elaborar planilha de custos de programação e de manutenção de *softwares* e equipamentos, considerando a relação custo e benefício;
- Aplicar métodos, processos e logística na programação, instalação e manutenção;
- Projetar programas e sites, *sites* utilizando técnicas que possam primar pela garantia de uso e capacidade de informar;
- Elaborar projetos, *layout*, diagramas e esquemas, correlacionando-os com as normas técnicas e com os princípios científicos e tecnológicos;
- Avaliar as características e as particularidades dos programas aplicativos e do *hardware*, buscando integrá-los para propor soluções;
- Projetar melhorias nos sistemas convencionais de programação, instalação e manutenção, propondo incorporação de novas tecnologias;
- Identificar elementos dentro do processo produtivo, que possam ser otimizados, com a finalidade de gerar uma melhor relação custo x benefício;
- Coordenar atividades que demandam o trabalho e desenvolvimento de projetos em grupo;
- Possuir conhecimento de banco de dados, dentro de arquiteturas Cliente/Servidor;
- Possuir conhecimento para desenvolver aplicações que serão disponibilizadas no ambiente da Internet.

### 7.1 Possibilidades de Atuação

O Técnico de Nível Médio em Rede de Computadores deverá saber utilizar técnicas para solução de problemas computacionais, intervindo no mundo como cidadão de forma crítica e libertadora podendo atuar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem suporte e manutenção de informática ou na prestação autônoma de serviços.

## 8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso observa o que dispõe a LDB nº 9.394/96 modificada pela Lei nº 11741/2008 e a Lei de nº 13.415/2017, no tocante à Educação Profissional, Científica e Tecnológica (EPCT), com foco na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e na Formação Técnica e Profissional, o documento de Referência de Execução MedioTec para as instituições públicas e SNA e demais referenciais curriculares, decretos e resoluções que normatiza a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no Documento referência para a concomitância no PRONATEC, e demais regulamentos do IFAM.

A proposta curricular estrutura-se a partir de um processo dinâmico, visando com que os estudantes aprofundem os conhecimentos das interrelações existentes entre o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura, com base nas Diretrizes Curriculares do Ensino Médio, onde:

O **trabalho** é conceituado, na sua perspectiva ontológica de transformação da natureza, como realização inerente ao ser humano e como mediação no processo de produção da sua existência.

A **ciência** entendida como conjunto de conhecimentos sistematizados, produzidos socialmente ao longo da história, na busca da compreensão e transformação da natureza e da sociedade, se expressa na forma de conceitos representativos das relações de forças determinadas e apreendidas da realidade.

A **cultura** como o resultado do esforço coletivo tendo em vista conservar a vida humana e consolidar uma organização produtiva da sociedade, do qual resulta a produção de expressões materiais, símbolos, representações e significados que correspondem a valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade.

A **tecnologia** como a transformação da ciência em força produtiva ou mediação do conhecimento científico e a produção, marcada, desde sua origem, pelas relações sociais que a levaram a ser produzida. (Brasil Parecer CNE/CEB 5/2011).

Nesta perspectiva, essas dimensões visam promover a compreensão do mundo do trabalho, o aprimoramento da capacidade produtiva de conhecimentos, o estímulo à utilização de novas tecnologias e de curiosidade investigativa dos estudantes; explicitando a relação desses processos com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia na perspectiva de formá-los culturalmente, tanto no sentido ético – pela apreensão crítica dos

valores da sociedade em que vivem - quanto estético, potencializando capacidades interpretativas, criativas e produtivas da cultura nas suas diversas formas de expressão e manifestação.

O trabalho, a cultura, a ciência e a tecnologia formam os fundamentos dessa proposta de currículo numa perspectiva de concomitância que assegure no contexto do curso favorecer o diálogo permanente com os conhecimentos desenvolvidos no contexto do ensino médio, considerando que eles não se produzem independentemente da sociedade e são constitutivos de uma formação humana integral.

Uma formação que não dissocie a cultura da ciência e o trabalho da tecnologia possibilita aos estudantes compreenderem que os conhecimentos e os valores característicos de um tempo histórico e de um grupo social trazem a marca das razões, dos problemas, das necessidades e das possibilidades que orientaram o desenvolvimento dos meios e das relações de produção em um determinado sentido.

### 8.1 Bases Tecnológicas, Científicas e Instrumentais

Para que os alunos possam dominar o conjunto de conceitos, técnicas e tecnologias envolvidas na área de informação e comunicação é preciso estabelecer uma forte relação entre teoria e prática, incentivar a participação dos alunos em eventos (oficinas, seminários, congressos, feiras, etc), criar projetos interdisciplinares, realizar visitas técnicas, entre outros instrumentos que ajudem no processo de apreensão do conhecimento.

A relação entre teoria e prática é o componente mais importante a ser desenvolvido, uma vez que nesta área do conhecimento humano a prática orientada por um conhecimento teórico é fundamental para resoluções de problemas relacionados à informação e comunicação.


Para tanto, o aluno deve desenvolver raciocínio lógico e capacidade de interpretação de textos com vistas a dominar os conceitos relacionados com ao eixo tecnológico, principalmente aqueles ligados as atividades desde a concepção, especificação, projeção, manutenção de sistemas, tecnologias de processamento e tratamento de dados, comunicação entre equipamentos, incluindo suporte ao *hardware* e *software*.

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização, definidos neste plano de curso, nos quais a relação teoria-prática é o princípio fundamental associado à estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico, em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes durante os módulos letivos.

A partir dessa visão, o processo de formação do Técnico em Redes de Computadores do IFAM ensejará uma estrutura a partir dos seguintes eixos teórico-metodológicos:

- ✓ Integração entre teoria e prática desde o início do curso;
- ✓ Articulação entre ensino, pesquisa e extensão como elementos indissociados e fundamentais à sua formação;
- ✓ Articulação horizontal e vertical do currículo para integração e aprofundamento dos componentes curriculares necessários à formação do técnico em Redes de Computadores.

## 8.2 Ementário

 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS.</b>			
<b>CURSO: Técnico de Nível Médio em Redes de Computadores na forma concomitante.</b>			
<b>Disciplina:</b> Introdução ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem	<b>Semestre:</b> 1 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 8 <b>CH em EAD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
Busca da compreensão do processo de aprendizagem em um ambiente virtual de ensino e aprendizagem com o intuito de manusear e dominar as diferentes funcionalidades do AVA utilizadas pelo IFAM para a colaboração, interação e participação em uma comunidade virtual.			
<b>Disciplina:</b> Informática Aplicada	<b>Semestre:</b> 1 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 8 <b>CH em EAD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
Caraterização dos componentes lógicos e físicos do computador. Aplicação de soluções de softwares utilitários e para escritório. Orientação sobre segurança no uso da internet e no uso dos seus diversos serviços.			
<b>Disciplina:</b> Inglês Instrumental	<b>Semestre:</b> 1 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 8 <b>CH em EAD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
Introdução à Leitura: O que é ler: Das ideias à prática. Estratégias de Leitura. Habilidades de Leitura. Estudo de Vocabulário. O Padrão da Sentença. Estudo Gramatical.			
<b>Disciplina:</b> Organização de Computadores e Instalação de Hardware e Software	<b>Semestre:</b> 1 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EAD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60


Princípios de Arquitetura de Computadores, Introdução aos computadores, modelos de computadores, níveis de máquina, sistemas de computadores típicos, representação de dados, aritmética de computadores e representação de dados avançada, introdução aos componentes da arquitetura básica envolvidos na execução de um programa e uma análise passo a passo de uma unidade de controle.			
<b>Disciplina:</b> Português Instrumental	<b>Semestre:</b> 1 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 8 <b>CH em EAD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
Comunicação e expressão oral e escrita, argumentação, tipos de citações, modalização do discurso, redação técnica, produção de relatórios, redação oficial, elaboração e escrita de projetos, normas da ABNT.			
<b>Disciplina:</b> Fundamentos de Redes de Computadores	<b>Semestre:</b> 1 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EAD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Componentes de Redes. Arquiteturas e Topologias. Padrões de comunicação para os níveis Físico e de Enlace em LANs e MANs. Equipamentos utilizados na Interconexão de Redes. Outros Equipamentos. Histórico e fundamentos da arquitetura TCP/IP. Transporte orientado para conexão TCP. Controle de congestionamento TCP. O protocolo da Internet IP: repasse e endereçamento de redes (classes, endereços, mascaras). Subredes.			
<b>Disciplina:</b> Protocolo de Comunicação de Dados	<b>Semestre:</b> 2 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 8 <b>CH em EAD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
Conceitos e terminologia de transmissão de dados: transmissão de dados analógica e digital, problemas de transmissão, capacidade de canal. Transmissão guiada e sem fio, meios de transmissão guiada, conceitos de propagação e linha de visada. Técnicas de codificação de sinais, Técnicas de comunicação de dados digitais: transmissão síncrona e assíncrona, detecção e controle de erros, códigos de linha, interfaceamento. Controle de enlace de dados: controle de fluxo e de erro, controle de enlace lógico, questões de desempenho. Multiplexação: FDM, TDM síncrono e estatístico, características da comunicação na última milha. Espalhamento de espectro: conceitos e principais tecnologias.			
<b>Disciplina:</b> Infraestrutura de Redes de Computadores	<b>Semestre:</b> 2 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EAD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Meios Físicos de Transmissão: par trançado, coaxial, fibra ótica, redes sem fio. Ligação ao meio: ponto a ponto, multiponto, redes de fibra ótica. Instalação física de cabeamento estruturado. Cabeamento distribuição interna e backbones. Cabling. Equipamentos Concentradores de cabos. Equipamentos de monitoração e testes de fios e cabos.			
<b>Disciplina:</b> Algoritmos e Lógica de Programação	<b>Semestre:</b> 2 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EAD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Conceitos da Programação Estruturada. Aplicação de Lógica de Programação. Estilos de algoritmos. Ferramentas (norma ISO 5807:1985 e pseudocódigo) para desenvolvimento de algoritmos. Estruturas de Decisão (simples, composta e seleção), de Laço (iterativo e iteração). Sub-Rotinas. Implementação de algoritmos em linguagem de programação estruturada.			
<b>Disciplina:</b> Linguagem Script	<b>Semestre:</b> 2 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EAD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60

Linguagens de script e suas aplicações. Programação em linguagens de scripts. Desenvolvimento de scripts para automação de tarefas.			
<b>Disciplina:</b> Sistemas Operacionais e Redes de Computadores	<b>Semestre:</b> 2 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EAD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Gerencia de domínios. Administração de usuários e grupos. Políticas de segurança de grupo (GPO), sua aplicação utilização e elaboração de GPO's, configuração e manutenção de sistemas operacionais de redes Linux;			
<b>Disciplina:</b> Gerenciamento de Redes de Computadores	<b>Semestre:</b> 2 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EAD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Plataformas de Gerência TMN Gerência Web Gerência Avançada Gerência em Redes Gerência de Redes de Alta Velocidade MIBs Específica Gerência ATM Operação Administração e manutenção.			
<b>Disciplina:</b> Estágio Supervisionado e Projetos I	<b>Semestre:</b> 2 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EAD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Regulamentação do estágio, Procedimentos para obtenção do estágio, Aspectos comportamentais do estagiário, Estrutura organizacional de empresas, Estrutura organizacional de órgãos públicos, Avaliações Aplicadas no estágio, Parceria entre IFAM, CIE-E e empresa, Vínculos de trabalho em substituição ao estágio (autônomo, prestador, empreendedor, celetista e estatutário), Estágio remunerado e não remunerado e Projeto de Conclusão de Curso Técnico – PCCT.			
<b>Disciplina:</b> Ética e Responsabilidade Social	<b>Semestre:</b> 3 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 6 <b>CH em EAD:</b> 24	<b>CH. Total:</b> 30
A disciplina apresenta a contribuição da ética para a vida humana e socioeconômica, discutindo os princípios filosóficos envolvidos e projetando sua influência nas organizações, a seguir aborda aspectos relativos ao exercício da cidadania no mundo moderno, com destaque para as políticas afirmativas e o direito de todos e de cada uma. A disciplina também aborda o conceito e a aplicação da gestão ambiental nas empresas com base nas normas ISO 14000 e o conceito e aplicação da responsabilidade social nas empresas com base nas normas ISO 26000. Ao longo da disciplina aborda-se a questão étnico-racial brasileira, com ênfase para a história e cultura afro-brasileira e indígena, de acordo com o estabelecido na Lei n° 11.645 de 10/03/2008 e na Resolução CNE/CP N° 01 de 17 de junho de 2004. Aborda-se também os temas Direitos Humanos; Respeito e Valorização do Idoso, baseando-se do artigo n° 226 ao 230 da Constituição da República Federativa do Brasil e Estatuto do Idoso (Lei n° 10.741 de 01/10/2003).			
<b>Disciplina:</b> Tecnologia de Redes sem Fio	<b>Semestre:</b> 3 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EAD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Sistemas de transmissão sem fio e móveis. Características de enlaces e redes sem fio. Wi-fi: Lans sem fio 802.11. Acesso celular à Internet. Gerenciamento da mobilidade. IP móvel. Gerenciamento da mobilidade em redes celulares. Sem fio e mobilidade: impacto sobre os protocolos das camadas superiores. Segurança e projeto de redes sem fio.			

<b>Disciplina:</b> Segurança de Redes de Computadores	<b>Semestre:</b> 3 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 8 <b>CH em EAD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
Segurança de dados, criptografia, algoritmos de criptografia e assinatura digital, protocolos de segurança, protocolos de autenticação, sistemas de Proxy e firewall.			
<b>Disciplina:</b> Meio Ambiente, Saúde e Segurança	<b>Semestre:</b> 3 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 6 <b>CH em EAD:</b> 24	<b>CH. Total:</b> 30
Definições; Evolução Histórica; A consciência ambiental; Sustentabilidade; A sociedade; Impactos ambientais; Poluição do solo; Poluição das águas; Defesa do meio ambiente; Estocolmo 72; Modelo consumista de desenvolvimento; Legislação Ambiental; Noções sobre legislação Trabalhista e Previdenciária, Noções de Normas Regulamentadoras, Acidentes, Riscos Ambientais.			
<b>Disciplina:</b> Projeto de Redes de Computadores	<b>Semestre:</b> 3 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EAD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Levantamento e análise de requisitos do cliente; Projeto lógico de rede; Projeto físico de rede; Teste de projeto de rede; Otimização de projeto de rede; Documentação de projeto de rede.			
<b>Disciplina:</b> Empreendedorismo	<b>Semestre:</b> 3 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 8 <b>CH em EAD:</b> 32	<b>CH. Total:</b> 40
Conceitos. Mudanças nas relações de trabalho. Características empreendedoras. A motivação na busca de oportunidades. O funcionamento de um negócio. Estudo de viabilidade do plano de negócios			
<b>Disciplina:</b> Elaboração de Relatórios e Projetos	<b>Semestre:</b> 3 <sup>a</sup>	<b>CH. Presencial:</b> 12 <b>CH em EAD:</b> 48	<b>CH. Total:</b> 60
Estudo da ABNT, das várias etapas da pesquisa. Desenvolvimento de projetos de pesquisa, coletando e organizando dados decorrentes de trabalhos de investigação científica; redigindo relatórios de pesquisa. E preparando o aluno para desenvolver projetos de pesquisa na área da Administração.			

### 8.3 Matriz Curricular

A Matriz Curricular está organizada em 03 (três) módulos semestrais com duração média de um ano e meio, composta de disciplinas de formação científica, tecnológica e instrumentais.

Fundamentação Legal		Módulos	COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	FORMA DE OFERTA: CONCOMITANTE		REGIME: SEMESTRAL			
				EAD	PRESENCIAL	SEMESTRAL			
				CARGA HORÁRIA (h)					
				AVEA					
 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p> <p>LDB 9.394/96 aos dispositivos da Lei N° 11.741/2008</p> <p>DCN Gerais para Educação Básica</p> <p>Resolução CNE/CEB n°4/2010</p> <p>DCN Educação Profissional Técnica de Nível Médio</p> <p>Resolução CNE/CEB N° 6/2012</p> <p>Resolução N° 94/2015 CONSUP/IFAM</p> <p>Regulamento da Organização Didático- Acadêmica do IFAM</p> <p>Catálogo Nacional de Cursos Técnicos</p> <p>Resolução CNE/CEB N° 4/2012</p> <p>Lei do Estágio N° 11.788/2008</p> <p>Resolução N° 96/2015 CONSUP/IFAM</p> <p>Regulamento do Estágio Profissional Supervisionado do IFAM</p>		FORMAÇÃO PROFISSIONAL ESPECÍFICA	MÓDULO I	Introdução ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem	32	08	40		
				Informática Aplicada	32	08	40		
				Inglês Instrumental	32	08	40		
				Organização de Computadores e Instalação de Hardware e Software	48	12	60		
				Português Instrumental	32	08	40		
				Fundamentos de Redes de Computadores	48	12	60		
			<b>SUBTOTAL C. H.</b>				<b>224</b>	<b>56</b>	<b>280</b>
			MÓDULO II	Protocolo de Comunicação de Dados	32	08	40		
				Infraestrutura de Redes de Computadores	48	12	60		
				Algoritmos e Lógica de Programação	48	12	60		
				Linguagem Script	48	12	60		
				Sistemas Operacionais de Redes de Computadores	48	12	60		
				Gerenciamento de Redes de Computadores	48	12	60		
			<b>SUBTOTAL C. H.</b>				<b>320</b>	<b>80</b>	<b>400</b>
			MÓDULO III	Ética e Responsabilidade Social	24	6	30		
				Tecnologia de Redes sem Fio	48	12	60		
				Segurança de Redes de Computadores	32	8	40		
				Meio Ambiente, Saúde e Segurança.	24	6	30		
				Projeto de Redes de Computadores	48	12	60		
				Empreendedorismo	32	8	40		
<b>SUBTOTAL C. H.</b>				<b>256</b>	<b>64</b>	<b>320</b>			
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DOS SEMESTRES</b>				<b>800</b>	<b>200</b>	<b>1000</b>			
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL EM EAD</b>				<b>800</b>					
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL PRESENCIAL</b>				<b>200</b>					
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>				<b>1000</b>					
<b>ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO OU PROJETO DE CONCLUSÃO DO CURSO TÉCNICO- PCCT</b>					<b>250</b>				
<b>TOTAL</b>					<b>1250</b>				

(\*) C.H. Aluno: Das 20h/semanais o estudante frequentará presencialmente no mínimo 8h/semanais no Polo de Apoio Presencial (PAP). As demais horas o estudante acessará o AVEA em outros ambientes fora o PAP.



#### 8.4 Concepção Metodológica

A introdução da Educação a Distância (EaD) no contexto educacional trouxe mudanças significativas nos paradigmas existentes na sociedade.

A sociedade da Informação que privilegia a cultura da aprendizagem abre espaço para a construção de uma nova concepção metodológica. Essa nova concepção possibilita que o conhecimento seja construído independentemente de tempo e espaço por meio das tecnologias da informação e Comunicação na educação a distância- TICs na EaD.

Essas mudanças no processo ensino e aprendizagem envolvem: o desenvolvimento de novos saberes, o respeito ao ritmo individual do estudante, a formação de comunidades de aprendizagem e as redes de convivência.

De acordo com Behar (2009, p.16), a Educação a Distância, pode ser definida como:

*(...) uma forma de aprendizagem organizada que se caracteriza, basicamente, pela separação física entre professor e alunos e a existência de algum tipo de tecnologia de mediação para estabelecer a interação entre eles (...) é preciso enfatizar que a EaD é educação, ou seja, não é só um sistema tecnológico, nem mesmo um meio de comunicação.*

Desta forma, o processo de ensino e aprendizagem a distância levará em consideração na sua práxis pedagógica os seguintes aspectos:

- A flexibilidade no tempo e espaço. O respeito ao ritmo individual do estudante. Hoje, ainda entendemos por aula um espaço e um tempo determinados. Mas, esse tempo e esse espaço, cada vez mais serão flexíveis. O professor da EAD continuará ministrando aula, e enriquecerá esse processo com as possibilidades que as tecnologias interativas proporcionam, tais como: receber e responder mensagens dos alunos, criar listas de discussão e alimentar continuamente os debates e pesquisas com textos, páginas da Internet, até mesmo fora do horário específico da aula.
- O estudante, deve se tornar comunicativo, principalmente por meio da escrita, deve ser automotivado e autodisciplinado, definir horários fixos de estudos em casa e/ou no trabalho.

- Planejamento Pedagógico: Descrição específica, do objetivo pretendido para cada aula e os meios para atingi-lo, ou seja, um planejamento detalhado do que vai fazer (o objetivo, o conteúdo, a estrutura, a metodologia, a avaliação, enfim tudo o que vai ser exposto no AVA). Novas terminologias estão inseridas no nosso fazer pedagógico. O conceito de curso, de aula, na EaD, também muda.

- Procedimentos Metodológicos: Sequência didática ou de atividades: Ex: Ler o material instrucional e/ou o objeto de aprendizagem; discutir em um fórum determinado tópico, participar de um bate-papo sobre o tema; elaborar relatório conclusivo de forma individual e/ou em grupo; publicar conceitos na página do curso.

- Procedimentos avaliativos: Coleta, análise e síntese dos dados. O que será avaliado? Como? Por quê? Por quem? O que se quer avaliar? Nesse sentido a avaliação será formativa, contínua e somativa.

- Interação e Interatividade: O estágio atual das tecnologias e de redes telemáticas e a diversidade de mídias e suportes de aprendizagem transformou a comunicação educativa uma poderosa ferramenta capaz de diminuir a barreira (mas não eliminar) da separação física e do tempo entre professor e aluno, além de proporcionar um aumento substancial do nível de interação e interatividade.

Um sistema de ensino a distância, para um funcionamento eficaz, deve ser adaptado ao aluno, da melhor forma, objetivando motivar e satisfazer as necessidades do estudante, tanto em termos de conteúdo quanto de estilos de aprendizagem. Para tanto é importante que as metodologias utilizadas sejam adaptadas e aproveitadas pela equipe do IFAM na execução do plano didático para obter maior interação dos alunos no curso, são elas:

- ✓ Alertar os alunos para os novos padrões de comunicação a serem utilizados no curso, fazendo sentirem-se confortáveis com esses padrões. Nessa linha, a primeira disciplina do curso denominada “Ambientação em Educação a Distância” prevê a preparação do estudante para interagir com esses novos ambientes, meios e estratégias de aprender a distância;

- ✓ Informar sobre o curso e o perfil profissional de saída;

- ✓ Ser sensível aos diferentes estilos de comunicação e às várias formações culturais (domínio de línguas, hábitos, costumes e outros);
- ✓ Alertar o aluno a assumir papel ativo no curso e responsabilidade pela própria formação, a importância da autodisciplina e demais papéis que tem a desempenhar na aprendizagem à distância;
- ✓ Ajudar os alunos a se familiarizarem e sentirem-se confortáveis com a tecnologia de ensino, preparando-os para resolverem os problemas técnicos que surgirem. Concentrar-se na solução dos problemas em conjunto;
- ✓ Estar alerta para os cumprimentos dos prazos.

A interação e interatividade são os aspectos mais importantes para garantir a qualidade e eficácia do processo formativo à distância e manter o aluno participante ativo no processo, além de permitir ao professor e/ou tutor identificar e atender as necessidades individuais dos alunos, ao mesmo tempo em que se possibilita um fórum de sugestões para o aprimoramento do curso. Assim, deve-se considerar as estratégias para a interação e o *feedback* para o aluno como sugere Silva (1998, 2002):

- A integração de vários meios de interação: telefone, fax, computador para acesso a ferramentas de comunicação como correio eletrônico, chats, videoconferência e Ambiente Virtual de Aprendizagem, para contato individual e tutoria mesclado com encontros presenciais e virtuais;
- O contato com cada polo (ou com estudante), com regularidade, especialmente no começo do curso;
- Comentários detalhados sobre as tarefas por escrito, indicando fontes adicionais para informação suplementar. Devolver as tarefas sem demora, usando fax, correio eletrônico ou Ambiente Virtual;
- O estabelecimento de horas de atendimento aos estudantes;
- Ao iniciar o curso, solicitar que os alunos estabeleçam contato com o professor e interajam entre si através de correio eletrônico, telefone ou outro meio, para que

se sintam à vontade com o processo. Manter e compartilhar revistas eletrônicas pode ser bastante eficaz neste sentido;

- O uso de questões que antecedem a aula para promover e encorajar o pensamento crítico e a participação por parte de todos os alunos. Compreender que para aprimorar padrões de comunicação insatisfatórios, demanda tempo.
- A apresentação das anotações pelos alunos, com frequência, de modo que mantenham um diário de pensamentos e ideias sobre o conteúdo do curso, sobre seus progressos individuais e outras preocupações;
- A utilização de cartões previamente selados e endereçados e conversas telefônicas, por e-mail, ou outro meio, quando e se for o caso, fora do horário de aula para obter feedback sobre o conteúdo, relevância, andamento, apresentação de problemas e outras preocupações pedagógicas.

O avanço tecnológico dos processos produtivos é dinâmico e exige constantes revisões nos conteúdos programáticos e nas técnicas de Ensino nas Escolas Profissionais. Estes avanços têm causado grandes impactos na organização e na gestão dos processos produtivos. A formação do trabalhador é influenciada por estas mudanças, o futuro técnico deve ter uma ampla formação sólida, devendo ser um profissional criativo e competente.

Reconhecido ao longo de seus 100 anos de existência como referência em educação profissional o IFAM tem entre suas metas maiores inserir-se na realidade nacional e internacional de globalização econômica assim como é sua missão promover a educação de excelência por meio dos três pilares da Educação: Ensino, Pesquisa e Extensão, visando à formação do cidadão crítico, autônomo e empreendedor, comprometido com o desenvolvimento social, científico e tecnológico do País. A presente proposta permitirá ao IFAM consolidar o cumprimento de sua missão, para vencer os novos desafios impostos para a formação, qualificação e requalificação de alunos do ensino profissional.

Por outro lado, a nova estrutura curricular proposta prevê uma forma simplificada de entrada e saída do aluno, aproveitando ao máximo a experiência acumulada do estudante e facilitando a troca de informações entre os sistemas formais e informais de ensino e aprendizagem.

A organização da Matriz Curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Rede de Computadores, na Forma Concomitante, está constituída por disciplinas do Núcleo de Formação Profissional e Núcleo Politécnico, sendo a formação profissional constituída de disciplinas específicas do curso, e de disciplinas que possibilitam uma maior compreensão das relações existentes entre os conhecimentos acadêmicos e o mundo do trabalho. E as disciplinas do núcleo politécnico, onde em sua organização curricular, este núcleo é por excelência, o espaço no qual são previstas as principais formas de integração do currículo, prevendo elementos expressivos que compreendem fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos, alicerces das tecnologias e permitindo a contextualização do eixo tecnológico no sistema de produção social, tornando-se o elo comum entre o Núcleo Tecnológico e o Núcleo Básico.

O projeto apresenta o modelo curricular modular, composto por um conjunto de componentes curriculares a serem desenvolvidos semestralmente, além de conter as diretrizes para o funcionamento do curso, desde o ingresso do aluno, pré-requisito de acesso, procedimento de execução, condução, formação, estágio curricular e projeto de conclusão de curso, certificação e diplomação.

O curso, além de qualificar profissionais em Redes de Computadores, promoverá orientação voltada para a utilização sustentável do patrimônio natural e cultura, público e privado, incentivando a conservação e/ou preservação do meio ambiente e do bem-estar comunidade envolvida. O itinerário formativo em rede de computadores compreende atividades de concepção, especificação, projeção, manutenção de sistemas, tecnologias de processamento e tratamento de dados, comunicação entre equipamentos, incluindo suporte ao *hardware* e *software*.

## 8.5 Prática Profissional

Em conformidade com as orientações curriculares, a prática profissional é compreendida como um componente que compõe o currículo e se caracteriza como uma atividade de integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão constituído por meio de ação articuladora de uma formação integral de sujeitos para atuar em uma sociedade em constantes mudanças e desafios.

A prática profissional é uma atividade prevista no currículo do Curso Técnico de Nível Médio em Rede de Computadores, na forma concomitante e poderá ser realizada de forma alternativa como: Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico (PCCT).

A apresentação do relatório final de Estágio Supervisionado e /ou PCCT é requisito indispensável para a conclusão da prática profissional.

#### 8.5.1 Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico- PCCT

De acordo com a Lei Nº 11.788, de 25/09/2008, o Estágio Profissional Supervisionado é uma atividade educativa, desenvolvida no ambiente de trabalho e visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

O Estágio Profissional Supervisionado, também previsto na formação do aluno conforme parecer CNE/CEB Nº.16/99 e Referenciais Curriculares Nacionais para Educação Profissional, representa uma grande oportunidade para consolidar e aprimorar conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento da formação dos alunos e possibilita aos mesmos atuarem diretamente no ambiente profissional permitindo a demonstração de suas competências laborais.

Os procedimentos e os programas de estágio são regulamentados pela Coordenação de Relação de Estágio e Egressos do IFAM, que entre suas atribuições incluem: a identificação das oportunidades de estágio, verificação das condições de estágio oferecido, o encaminhamento dos estudantes às oportunidades de estágio, a preparação da documentação legal e o estabelecimento de convênios entre as empresas e a Instituição de Ensino visando buscar a integração entre as partes e o estudante, além do acompanhamento do estágio através da supervisão.

São muitas as vantagens da prática profissional para o aluno, pois oportuniza a aplicação prática de seus conhecimentos técnicos; possibilita conhecer as próprias deficiências e buscar aprimoramento; permite adquirir uma atitude de trabalho

sistemizado, desenvolvendo consciência de produtividade; oportuniza condições de avaliar o processo ensino-aprendizagem; incentiva o exercício do senso crítico, a observação e a comunicação concisa das ideias e experiências adquiridas; permite o conhecimento da filosofia, diretrizes, organização e funcionamento das empresas e instituições em geral.

Ao final do cumprimento da carga horária do estágio curricular o aluno deverá elaborar Relatório Final de acordo com as normas estabelecidas, reunindo elementos que comprovem o aproveitamento e a capacidade técnica durante o período da prática profissional supervisionado.

Tendo em vista a legislação atual, o estágio profissional no Curso Técnico de Nível Médio em Rede de Computadores, na forma concomitante e na modalidade de educação a distância, será obrigatório e deverá ocorrer a partir do 2º semestre de oferta do Curso, sendo sua carga horária curricular de 300 horas.

O Trabalho de Conclusão de Curso, como atividade complementar de cunho de iniciação científica ou de iniciação à pesquisa aplicada, somente poderá ser equiparado ao Estágio Curricular no Curso Técnico em Redes de Computadores, quando devidamente justificado pela ausência de demanda de postos da prática do Estágio Profissional Supervisionado.

#### 8.5.1.1 Projeto de Conclusão de Curso Técnico

O Projeto de Conclusão de Curso constitui-se numa *atividade acadêmica* de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente à profissão, desenvolvida mediante controle, orientação e avaliação docente, cuja exigência é um requisito obrigatório para a integralização curricular, quando as dificuldades do mercado de trabalho local não oferecerem oportunidades de operacionalização do estágio supervisionado.

Entende-se por atividades acadêmicas aquelas que articulam e inter-relacionam os conteúdos das disciplinas estudadas com as experiências cotidianas, dentro e fora da instituição, para ratificar, retificar e/ou ampliar o campo de conhecimento.

A elaboração do PCCT implicará em rigor metodológico e científico, organização e contribuição para a ciência, sistematização e aprofundamento do tema abordado, sem ultrapassar, contudo, o nível médio da formação Técnica. São objetivos do PCCT:

I – Oportunizar ao acadêmico aprofundamento, sistematização e integração dos conteúdos estudados durante o curso, assim como sua inserção na atividade de pesquisa;

II - Garantir a abordagem científica de temas relacionados à prática profissional, inserida na dinâmica da realidade local, regional e nacional;

III - subsidiar o processo de ensino, contribuindo para a realimentação dos conteúdos programáticos das disciplinas integrantes do currículo.

O trabalho de conclusão de curso, que poderá ocorrer concomitante com o último módulo do curso ou no final do cumprimento com aproveitamento das disciplinas integrantes da matriz curricular, tem o objetivo de promover a consolidação dos conhecimentos, o estudante propõe à coordenação do curso, um projeto voltado para a resolução de problemas tecnológicos de interesse do setor produtivo na área do curso. O PCCT permite ao futuro profissional o desenvolvimento de sua capacidade inovadora e criativa, bem como sua inserção, já no decorrer de sua formação, nas atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

O PCCT está previsto na estrutura curricular deste curso, de forma opcional, caso o aluno encontre-se impossibilitado de cursar o Estágio Supervisionado que será equivalente à carga horária total do Estágio Supervisionado previsto na Matriz Curricular deste Plano de Curso.

O PCCT constitui-se como uma atividade acadêmica individual, porém, pelas peculiaridades deste curso poderá ser realizado em equipe de no máximo três alunos, a ser desenvolvido por meio de um projeto, a partir do último módulo do curso, com defesa prevista após a conclusão de todas as disciplinas, e encontrando-se o aluno sem nenhuma pendência acadêmica.

## **9. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

No IFAM a avaliação da aprendizagem será realizada por meio de um processo contínuo, formativo, diagnóstico e terá um caráter integral, acontecendo de modo sistemático e desenvolvido de forma que possibilite o hábito da pesquisa, atitude reflexiva, estímulo à criatividade e ao autoconhecimento, sendo os critérios de julgamento dos resultados previamente discutidos com os estudantes no início do semestre letivo, respeitando os ritmos de aprendizagem dos alunos, resultando num acompanhamento diário



presencial ou não presencial, de maneira que alunos e professores participem do processo, observando o desenvolvimento ou não de tais competências, onde todas as atividades desenvolvidas no ambiente de aprendizagem sejam registradas no ambiente de aprendizagem AVA.

Os aspectos qualitativos serão preponderantes sobre os quantitativos - para tanto deverão ser avaliados os conhecimentos, as habilidades e as atitudes dos alunos no desempenho de suas atividades acadêmicas, traduzidos a partir das dimensões cognitivas, respeitando os ritmos de aprendizagem dos alunos, mediante o desenvolvimento de atividades por meio de projetos, estudos de casos e problemas propostos, exercícios com defesas orais e escritas, trabalhos individuais ou em grupo, relatórios, feiras e atividades culturais, provas discursivas, entre outros.

Os critérios de avaliação de aprendizagem serão estabelecidos pelos professores nos Planos de Ensino e deverão ser discutidos com os discentes no início do semestre letivo destacando-se o desenvolvimento: do raciocínio, do senso crítico, da capacidade de relacionar conceitos e fatos, de associar causa e efeito, de analisar e tomar decisões, de inferir e de síntese.

A natureza da avaliação poderá ser teórica, prática ou a combinação das duas formas, utilizando-se quantos instrumentos forem necessários ao processo de ensino e aprendizagem, estabelecidos nos Planos de Ensino, respeitando-se por disciplina a aplicação mínima de dois instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) destes é OBRIGATORIAMENTE presencial.

Na EAD a avaliação é um estímulo ao estudante, uma vez que possibilita a ele o acompanhamento constante do seu progresso e das suas dificuldades, oferecendo-lhes indicativos dos aspectos que demandam atenção especial e verificar se os objetivos específicos propostos estão sendo alcançados. Obedecendo a exigência legal do Decreto nº 5.622/2005 de avaliação presencial para o curso, o IFAM, desenvolverá instrumentos criteriosos para a operacionalização da avaliação presencial, tendo em vista os objetivos da avaliação e as características dos dados a serem obtidos, podendo ser:

- Avaliação da aprendizagem ou unidade de estudo: prova; caderno de atividades; seminários; elaboração de projeto;

- Avaliação da prática pedagógica: ficha de registro de observação; entrevista; questionário; análise de planos; seminários;

- Avaliação da disciplina;

O estudante deverá cumprir com as atividades detalhadas no Roteiro de Aprendizagem. A realização destas atividades, além de contabilizar frequência no curso, também irá compor parte da avaliação do estudante. A frequência é controlada pela realização das atividades propostas nos planos de ensino. A avaliação em cada disciplina será composta por pelo menos dois momentos distintos, um presencial e outro a distância.

A avaliação presencial constitui-se de uma avaliação realizada e aplicada nos polos, podendo ser escrita ou realizada a partir de questionário ou outra atividade realizada no AVA e a distância constitui-se na realização das atividades propostas no ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA) não sendo obrigatória a presença do aluno no Polo.

A avaliação presencial tem maior prevalência, no entanto não dispensa a atividades previstas no AVEA, uma vez que a média da nota final é a somatória das notas das atividades propostas no Plano de ensino.

Para os alunos com dificuldades de aprendizagem diagnosticadas durante o decorrer do módulo, será oferecida a recuperação paralela, que se constitui em um mecanismo para garantir a superação de dificuldades específicas do aluno durante o seu percurso escolar, ocorrendo de forma contínua e paralela.

No desenvolvimento das atividades de recuperação paralela, cada professor deverá elaborar, após diagnóstico de desempenho do aluno, atividades significativas e diversificadas que favoreçam ao aluno superar suas dificuldades de aprendizagem. Na realização das atividades de recuperação os docentes poderão utilizar diferentes materiais e ambientes pedagógicos para favorecer a aprendizagem do aluno.

No planejamento e execução das atividades da recuperação paralela os docentes deverão considerar os seguintes fatores:

- Diversificação de atividades e metodologia;
- Diversidades e ritmo de aprendizagem dos alunos;
- Nível de compreensão que o aluno deve alcançar;
- Qualidade do conteúdo e sua relevância científico-tecnológica e social, no desenvolvimento das habilidades e competências.

O rendimento acadêmico do aluno será aferido ao final do módulo considerando-se para efeito de aprovação a apuração da assiduidade, que deverá ser igual ou superior a 75% da carga horária total do módulo, e avaliação da aprendizagem, obedecendo a escala de 0 (zero) a 10 (dez), cuja pontuação mínima para aprovação será 6,0 (seis) por disciplina.

O aluno que não atingir média semestral 6,0 (seis) na disciplina terá direito a exame final, que constará de uma reavaliação de todos os conteúdos desenvolvido ao longo do módulo.

O aluno que após o exame final ficar retido em duas (02) disciplinas, progredirá para o módulo seguinte, ficando em regime de progressão parcial (dependência) nas disciplinas.

Os procedimentos didáticos, pedagógicos e acadêmicos relativos ao processo de ensino e aprendizagem reger-se-ão pelo Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do IFAM aprovado pela RESOLUÇÃO Nº. 94 - CONSUP/IFAM, de 23 de dezembro de 2015.

## **10. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA:**

O Campus Avançado Manacapuru é o campus responsável pela matrícula e a oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Redes de Computadores aos alunos vinculados ao Programa MedioTec viabilizando formas de sua realização nas Unidades Remotas Vinculadas. Para tanto, tem em sua infraestrutura os equipamentos e recursos necessários à execução do Curso, sendo:

### **10.1 Materiais Pedagógicos**

O Material pedagógico a ser utilizado no decorrer do curso serão os materiais disponíveis no Campus e ainda a ser adquirido pela Coordenação Geral do Programa, como por exemplo: didático impresso, material didático audiovisual para TV, computadores, DVD-ROM, telefone celular, CD-ROM; material para Internet (web); Articulação e

complementaridade dos materiais impressos, materiais audiovisuais ou materiais para Internet (web).

## 10.2 Recursos Tecnológicos

Como recursos tecnológicos, o IFAM conta com a Gerência de tecnologia da informação - GTI que é constituída de 05 Servidores de Rede IBM, três deles com Sistema Operacional Linux e dois Windows 2003 Server, um deles é o servidor dedicado ao Sistema Acadêmico e de Biblioteca centralizando informações dos Campi do IFAM, entre eles o Campus Avançado Manacapuru. Estes serviços são utilizados para serviços de Controle de Domínio, Servidor de WEB para disponibilizar o Portal do IFAM, Serviço de firewall, Serviços de Email, Serviços de DHCP, SSH, Ferramentas de Monitoramento (WebMin), Serviço de Proxy entre outros. Dispõe ainda de um link externo com a REPAM é de 10GB tanto para o Campus Avançado Manacapuru como para os demais Campi.

## 10.3 Instalações Físicas

### 10.3.1. Biblioteca, Instalações e Equipamentos

#### a) Infraestrutura Física da Unidade / Distribuição dos Ambientes Físicos

ITEM	AMBIENTE	QTDE	ÁREA ( m <sup>2</sup> )
01	SALAS DE AULA	04	6,80m x 7,10m
02	WC. MASCULINO / FEMININO	06	3,10m x 4,80m
03	DG	01	4,35m x 3,740m
04	DAP	01	2,93m x 4,85m
05	DEPEX / CGE	01	2,93m x 4,85m
06	SALA DOS PROFESSORES	01	5,33m x 3,94m
07	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	03	4,10m x 10,70m
08	BIBLIOTECA	01	4,87m x 5,70m
09	COPA	01	2,93m x 4,00m

#### b) Salas de Aula

ITEM	AMBIENTE	QTDE
01	CARTEIRAS	160
02	QUADRO BRANCO	04
03	CONDICIONADORES DE AR (SPLIT)	09

04	CADEIRAS (LABORATÓRIOS)	130
05	PROJETOR MULTIMÍDIA	01

**c) Sala dos Professores**

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
01	MESA DE REUNIÃO	01
02	CADEIRAS	12
03	BEBEDOURO	02
04	CONDICIONADORES DE AR (SPLIT)	16

**d) Laboratórios de Informática**

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
01	Microcomputador Desktop DELL	54
02	Bancada em madeira e fórmica disposta: duas lateralmente para 6 computadores cada e uma no centro para 08 computadores	03
03	Quadro de acrílico para pincel 1.10m x 3,00m	03
04	Switch 3com SuperStack com 48 portas	03
05	Rede de energia estabilizada com comando interno de disjuntores	03
06	Rede lógica em par trançado ident. e conectada ao firewall	03
07	Software: Windows 8.1, Office 2013.	54
08	Projektor Multimídia (DataShow)	03

**e) Recursos Audiovisuais**

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
01	Projektor Multimídia	06

**f) Biblioteca**

DESCRIÇÃO	QTD
Um ambiente medindo 4,87m x 5,70m	1

10.3.2 Infraestrutura dos Polos

As atividades presenciais serão desenvolvidas nas Unidades Remotas Vinculadas, ou seja, as escolas da rede pública de ensino, especificamente, nos laboratórios destinados para esse fim. Através da parceria firmada entre o IFAM e a Secretaria do Estado da

Educação e Qualidade do Ensino – SEDUC, os laboratórios de informática serão equipados com no mínimo 25 computadores de modo a agregar todas as turmas em horários distintos.

Os polos/escolas citados anteriormente contarão com a infraestrutura necessária para o suporte administrativo, técnico e pedagógico nos momentos presenciais e as necessidades do curso Técnico em Redes de Computadores. Para o bom desenvolvimento do Programa o Polo/Escola deverá estar equipado com:

- 01 laboratório de informática com 25 computadores com conexão à Internet e equipados com kit multimídia e instalação de software de gestão e linguagens de programação.
- Mobiliário adequado para estudos como cadeiras confortáveis e mesas ou bancadas ajustadas às necessidades de mobilidade dos alunos.

Apesar de serem previstas a realização das aulas presenciais prioritariamente nas escolas-polos de formação, os alunos, poderão fazer uso dos espaços comuns a todos os estudantes do Campus Avançado Manacapuru por exemplo, a Biblioteca e os Laboratórios de Informática.

### 10.3.3 Acervo Bibliográfico

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
01	<b>Demarco, Tom. Análise Estruturada e Especificação de Sistema</b>	02
02	<b>Yordon, Peter Coard Edwar. Projeto Baseado em Objetos</b>	03
03	<b>Martin, James. Princípios de Análise Proj. Baseados em Objeto</b>	02
04	<b>Rumbaugh, James. Modelagens e Projetor Baseados em Objeto</b>	02
05	<b>Machado, Francis B. Arquitetura de Sistemas Operacionais</b>	03
06	<b>Davis, Willian S. Sistemas Op.: Uma Visão Sistemática</b>	03
07	<b>Melo, Rubens N. Banco de Dados em Aplicações Cliente/Servidor</b>	03
08	<b>Tanenbaum, Andrews S. Sistemas Operacionais Modernos</b>	03
09	<b>Dugo, Paul. Modelagem Conceitual e Proj. De Banco de Dados</b>	03
10	<b>Tanenbaum, Anrews S. Redes de Computadores</b>	02
11	<b>Chinelato Filho, João. O &amp; M Integrado a Informática</b>	03
12	<b>Kiper, Francisco. Engenharia de Informação</b>	02
13	<b>Guimares, Ângelo M. Algoritmos e Estruturas de Dados</b>	04
14	<b>Tanenbaum, Anrews S. Organização Estruturada de Comp.</b>	04
15	<b>Wirth, Niklaus. Algoritmos e Estutura de Dados</b>	06
16	<b>Ferrer, Harry. Pascal Estruturado: Programação Estruturada</b>	04
17	<b>Shimtz, Eber A. Pascal e Técnica de Programação</b>	03
18	<b>Kotani, Alice M. Lógica de Programação – Os 1º. Passos</b>	04
19	<b>Galante, Terezinha P. Inglês para Processamento de Dados</b>	03
20	<b>Viana, Mateus M. Fundamentos de Informática parUniversitários</b>	06

21	<b>Norton, Peter. Introdução a Informática</b>	03
22	<b>Lancharro, Eduardo A. Informática Básica</b>	03
23	<b>Lages, Guimarães. Introdução a Ciência da Computação</b>	03
24	<b>Leão, Marcelo. Borland Delphi 4 Curso Completo</b>	02
25	<b>Villas, Marcos V. Estrutura de Dados – Conc. e Técnicas de Emp.</b>	04
26	<b>Szwarcfiter, Jayme L. Estutura de Dados e Seus Algoritmos</b>	03
27	<b>Veloso, Paulo. Estrutura de Dados</b>	03
28	<b>Pressman, Roger S. Engenharia de Software</b>	02
29	<b>Ziviani, Nivio. Proj. de Algoritmos , Com Implem. Em Pascal</b>	01
30	<b>Yordon, Eduard. Analise Estruturada Moderna</b>	02
31	<b>Souza, Lindeberg B. Redes de Comp. - Dados, Voz e Imagem</b>	03
32	<b>Cury, Márcia X. Introdução a Lógica</b>	03
33	<b>Jou, Mestre. Introdução a Lógica</b>	04
34	<b>Hutchins, G. – ISO 9000 – Um Guia Completo</b>	02
35	<b>Honda, A. K. - Qualidade e Excelência através da Metodologia</b>	03
36	<b>Maranhão, M. – ISSO 9000 – Manual de Implementação</b>	11
37	<b>ISO 9000 – Ao Alcance de Todos</b>	19
38	<b>Reis, L.F.S.D. - ISO 9000 – Auditoria de Sistema da Qualidade</b>	03
39	<b>Souto, F.C.R. - Uma Visão da Normalização</b>	01
40	<b>Valle, C.E. do - Como se Preparar para as Normas ISO 14000</b>	03
41	<b>Soares, L. Redes de Comp. Das Lans. Mans e Wans as Redes</b>	04
42	<b>Csebesta, Robert W. Conceito de Linguagens de Programação</b>	04
43	<b>Cormen, T.H.Leisron. Algoritmos: Teoria e Prática</b>	04
44	<b>Tosacni, L.V. Complexidade de Algoritmos: Analise</b>	02
45	<b>Alencar Filho, Edigard de. Iniciação a Lógica Matemática</b>	04
46	<b>Silberschapz, Abraham. Sistemas Operacionais – Conceitos</b>	02
47	<b>Comer, Douglas E. Interligação em Redes TCP/IP Vol 2</b>	02
48	<b>Tanenbaum, Andrews S. Sist. Oper. – Projeto e Implantação</b>	02
49	<b>Preiss, Bruno R. Estrutura de Dados e Alg. com Java</b>	02
50	<b>Patterson, David A. Org. e Proj. de Comp. A Interfase Hard./Sof</b>	02
51	<b>Ferrer, Harry. Algoritmos Estruturados</b>	02
52	<b>Lages, Guimarães. Algoritmos e Estruras de Dados</b>	02
53	<b>Silberschapz, Abraham. Sistema de Banco de Dados</b>	02
54	<b>Monteiro, Mario A. Introdução a Organização de Computadores</b>	03
55	<b>Converse, Tim. Delphi 4 PHP A Bíblia</b>	03
56	<b>Elmasri, Ramez. Sistemas de Banco de Dados</b>	03
57	<b>Velloso, Fernando C. Informática – Conceitos Básicos</b>	03
58	<b>Niemayer, Patrick. Aprendendo Java</b>	03
59	<b>Esteras, Santiago R. Infotech English for Computer Users</b>	05
60	<b>Larman, Craig. Utilizando UML e Padrões</b>	01
61	<b>Mitchele, Melani. Introduction to Genetic Algoritms</b>	01
62	<b>Harkey, Don. Wireless Java Programing for Interprisi Aplicacion</b>	02
63	<b>Riggs, Roger. Programing Wireless Devises Whith Java 2</b>	02
64	<b>Cantu, Marco. Dominando Delphi 6 A Biblia</b>	05
65	<b>Comer, Douglas E. Redes de Computadores e Internet</b>	05
66	<b>Correa, Carlos H. Analise Orientada a Objeto</b>	05

67	<b>Deitel, H.M. Java como programar</b>	05
68	<b>Barreto, M. de L. - Organização do Trabalho</b>	01
69	<b>Melo, Ana C. Desenvolvendo Aplicações com UML</b>	05
70	<b>Diaz, Adilson S. Delphi &amp; MySql</b>	05
71	<b>Spanghero, Aldo. Aprendendo Delphi 7</b>	05
72	<b>Chiavenato, I – Teoria Geral da Administração</b>	06
73	<b>Matos, F. G. – Desburocratização</b>	04
74	<b>Taylor, F. W. – Princípios da Administração Científica</b>	06
75	<b>Veblen, T - Teoria da Empresa Industrial</b>	01
76	<b>Matos, F. G. – Gerência Participativa</b>	04
77	<b>Matsuchita, Konosure – Administração, Decisão e Responsabilida.</b>	01
78	<b>Penteado – Técnicas de Chefia e Segurança</b>	04
79	<b>Dinsmore, P. C. – Gerência de Programas e Projetos</b>	05
80	<b>Anderson, E. H. – Organização Científica da Produção</b>	02
81	<b>Chiavenato, Idalberto – Introd. à Teoria geral da Administração</b>	07
82	<b>Frankenfeld, N – Produtividade</b>	02
83	<b>Moderna Técnica de Plan. e Controle da Produção</b>	01
84	<b>Moura, R. A. - Jeito Inteligente de Trabalhar</b>	01
85	<b>Torreao, E. B. – Controle de Processos</b>	02
86	<b>Silva, J. M. da – Ambiente da Qualidade</b>	01
87	<b>Abreu, R. C. L. de – Círculos de Controle da Qualidade</b>	03
88	<b>A Guangue e o 5S</b>	01
89	<b>Campos, V. F. - Controle da Qualidade</b>	03
90	<b>Moller, Claus – O lado Humano da Qualidade</b>	01
91	<b>Guaspari, J – A Dimensão da Qualidade</b>	01
92	<b>Hirano, H. - 5S na Prática</b>	01
93	<b>Autor Desconhecido - Qualidade Total na Pratica</b>	01
94	<b>Chiavenato, Idalbeto – Administração dos Novos Tempos</b>	01
95	<b>Mello, Guiomar Namó – Cidadania e Competitividade</b>	01
96	<b>Antunes, Celso – Manual de Tec. De Din. de Grupo de Sensib.</b>	06
97	<b>Murphy, Raymond - English Grammar In Use</b>	05
98	<b>Campedelli, Samira Y. – Gramática do Texto / Texto da Gramática</b>	05
99	<b>Antunes, Celso – A Dimensão de uma Mudança</b>	05
100	<b>Hildebrando, André – Gramática Ilustrada</b>	05
101	<b>Martins, Dileta Silveira – Português Instrumental</b>	07
102	<b>Fischer, Tânia – Administração entre a Trad. e a Renovação</b>	02

## 11. CORPO DOCENTE E TÉCNICOS ENVOLVIDOS

### 11.1 Corpo Docente

O corpo docente do Programa MedioTec será composto através de processo seletivo a ser realizado antes do início do Curso. Os professores serão selecionados segundo critérios definidos em Edital, priorizando-se especialmente a formação na área e a experiência



docente. Os professores serão selecionados e comporão o quadro de bolsistas do Programa, os quais não terão vínculo empregatício com a Instituição ofertante e/ou parceira sendo sua função de caráter de prestação de serviço com período definido de início e término, ou seja, o cumprimento da carga horária da disciplina para que foi selecionado.

### 11.2 Professor Mediador Presencial

O professor mediador presencial é o articulador do processo de ensino e aprendizagem, também partícipe de processo seletivo público, sem vínculo empregatício com o Programa, o qual em caráter de bolsista cumprirá carga horária presencial de acompanhamento aos Cursistas nos Polos de apoio presencial.

<b>Nome</b>	<b>Titulação concluída</b>	<b>Polo de Apoio Presencial</b>	<b>Turno de Atuação</b>
Juzi Carmem Sales Monteiro de Araújo	Tecnólogo Em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	3 meses	3 meses
Jonas Januário dos Santos	Técnico Em Redes De Computadores	3 meses	3 meses
Gilmara Oliveira Maquiné	Tecnólogo Em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	7 anos	7 anos
Vivaldo de Sousa Costa	Graduação em Ciência da Computação	3 meses	3 meses
Leandro Batista Leite	Tecnólogo em Gestão Pública	2 anos	2 anos

### 11.3 Quadro Técnico-administrativo

A equipe técnica-administrativa do Programa MedioTec atuará de modo a contribuir para o êxito do Programa de modo a garantir acesso, permanência e êxito em uma ação articulada entre os diversos atores. Os sujeitos dessa ação também assumem no Programa o caráter de bolsistas, sem vínculo empregatício com o IFAM ou a Instituição parceira, mas preservando a eficácia do Programa através do cumprimento de suas atribuições definidas em Edital e Termo de compromisso assinados por cada um antes do início de suas atividades.

Compõem as equipes de trabalho à frente do Curso Técnico de Nível Médio em Redes de Computadores na forma concomitante, na modalidade de educação a distância:

### 11.3.1 Coordenação do Curso

Nome	Titulação concluída	Experiência no ensino técnico	Experiência em EAD
Fabiano Stingelin Cardoso	Especialista Em Redes de Computadores	5 anos	80 horas

### 11.3.2 Coordenação de Professor Mediador Presencial

Nome	Titulação concluída	Experiência no ensino técnico	Experiência em EAD
Joaquim Alberto Leite da Silva	Mestre Em Engenharia Elétrica	10 anos	7 anos

### 11.3.3 Coordenação de Polo


Nome	Titulação concluída	Experiência no ensino técnico	Experiência em EAD
Juniel Noronha de Moraes	Tecnólogo Em Gestão Pública	3 meses	3 meses
Alexandre Ehnert	Mestre em Geografia Humana	2 anos	100 horas
José Gomes Vinhote	Mestre Em Engenharia Elétrica	10 anos	7 anos

## 12. DIPLOMAS

Será conferido o **DIPLOMA DE TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES** na forma concomitante na modalidade de educação a distância ao aluno que tenha concluído com aproveitamento a carga horária de 1.000h e ainda o cumprimento da carga-horária obrigatória de Estágio Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso com a carga horária de 250h.

Não haverá emissão de certificados no Curso Técnico de Nível Médio em Redes de Computadores na Forma Concomitante, considerando que não há itinerários alternativos para qualificação.

### 13. ANEXOS

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: INTRODUÇÃO AO AMBIENTE VIRTUAL DE ENSINO E APRENDIZAGEM</b>		<b>CH: 40h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explorar as funcionalidades e potencialidades do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem do IFAM;</li> <li>- Identificar os papéis dos principais atores do processo de ensino e aprendizagem, bem como os requisitos necessários para obter sucesso como estudante de EaD;</li> <li>- Reconhecer as concepções, evolução e a legislação brasileira que assegura a oferta da modalidade de ensino de Educação a Distância.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
<p>Busca da compreensão do processo de aprendizagem em um ambiente virtual de ensino e aprendizagem com o intuito de manusear e dominar as diferentes funcionalidades do AVA utilizadas pelo IFAM para a colaboração, interação e participação em uma comunidade virtual.</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>Unidade I: A Educação a Distância e o Programa Mediatec</p> <p>Aula 1: Concepções de Educação a Distância e apresentação do Mediatec</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Conceito e História da Educação a Distância.</li> <li>– O que é o Mediatec?</li> </ul> <p>Aula 2: O Perfil do Aluno e dos papéis dos agentes da EAD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Os papéis dos agentes da EAD no IFAM.</li> <li>– O aluno da EAD: perfil e responsabilidades.</li> </ul> <p>Unidade II: Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem</p>		

**Aula 3: Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem – AVEA**

- Conceitos e apresentação do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem
- Tipos de Comunicação no Ambiente: síncrona e assíncrona.

**Aula 4: Conhecendo a sala de aula virtual do AVEA**

- Como alterar senha e modificar o perfil do usuário.
- Como enviar mensagens e conhecer os participantes do Curso.

**Aula 5: Principais Recursos e Ferramentas do AVEA**

- Como usar o fórum, chat e visualizar notas. – Como utilizar a Wiki e o Diário de Bordo.
- Como enviar arquivos.

**BIBLIOGRAFIA:**

LITTO, Fredric; Formiga, Marcos. Educação a Distância - O Estado da Arte. Prentice Hall Brasil. 2008.  
SILVA, Robson Santos, Educação a Distância na Web 2.0. Novatec, 2010. VALENTE, Jose Armando. Educação a Distância - Prática e Formação do Profissional Reflexivo. Avercamp. 2009.  
BEHAR, Patricia, Alejandra. Modelos Pedagógicos em Educação a Distância. Artmed. 2008.  
MATTAR, João. Carmem Maia. Abc da EaD – A educação a distância hoje. Makron Books, 2007.  
MOORE, Michael. Educação a Distância - Uma Visão Integrada. Thomson Pioneira.  
NISKIER, Armando. Educação a Distância: a Tecnologia da Esperança. Loyola. 2000.  
TERRA. José, Cyrineu. Gestão do Conhecimento E-Learning na Prática. Ed.Negócio. 2003.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO:</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: INFORMÁTICA APLICADA</b>		<b>CH: 40h</b>
<b>OBJETIVOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Refletir sobre a utilização da informática na contemporaneidade;</li> <li>- Conhecer os componentes básicos de um computador: entrada, processamento, saída e armazenamento;</li> <li>- Distinguir os diferentes tipos de software;</li> <li>- Identificar os diferentes tipos de sistemas operacionais;</li> <li>- Utilizar um sistema operacional;</li> <li>- Operar softwares utilitários;</li> <li>- Utilizar navegadores e os diversos serviços da internet;</li> </ul>		

- Operar softwares para escritório.

**EMENTA:**

Caraterização dos componentes lógicos e físicos do computador. Aplicação de soluções de softwares utilitários e para escritório. Orientação sobre segurança no uso da internet e no uso dos seus diversos serviços.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- 1 Introdução à informática
  - 1.1 Hardware
  - 1.2 Software
- 2 Sistemas operacionais
  - 2.1 Fundamentos e funções
  - 2.2 Sistemas operacionais existentes
  - 2.3 Utilização de um sistema operacional
    - 2.3.1 Ligar e desligar o computador
    - 2.3.2 Interfaces de interação
    - 2.3.3 Área de trabalho
    - 2.3.4 Gerenciador de pastas e arquivos
    - 2.3.5 Ferramentas de sistemas
    - 2.3.6 Softwares utilitários
      - 2.3.6.1 Compactadores de arquivos
      - 2.3.6.2 Leitor de PDF
      - 2.3.6.3 Antivirus
- 3 Internet
  - 3.1 World Wide Web
    - 3.1.1 Navegadores
    - 3.1.2 Sistema acadêmico
    - 3.1.3 Pesquisa de informações
    - 3.1.4 Download de arquivos
    - 3.1.5 Correio eletrônico
    - 3.1.6 Grupos/listas de discussão
    - 3.1.7 Redes sociais
    - 3.1.8 Ética
  - 3.2 Seguranças da informação
- 4 Software de edição de texto
  - 4.1 Visão geral
  - 4.2 Digitação e movimentação de texto
  - 4.3 Nomear, gravar e encerrar sessão de trabalho.
  - 4.4 Formatação de página, texto, parágrafos e colunas
  - 4.5 Correção ortográfica e dicionário
  - 4.6 Inserção de quebra de página e coluna
  - 4.7 Listas, marcadores e numeradores.
  - 4.8 Figuras, objetos e tabelas.
- 5 Software de planilha eletrônica
  - 5.1 Visão geral
  - 5.2 Formatação células
  - 5.3 Fórmulas e funções
  - 5.4 Classificação e filtro de dados
  - 5.5 Formatação condicional
  - 5.6 Gráficos
- 6 Software de apresentação
  - 6.1 Visão geral do Software
  - 6.2 Assistente de criação
  - 6.3 Modos de exibição de slides
  - 6.4 Formatação de slides

- 6.5 Impressão de slides  
6.6 Listas, formatação de textos, inserção de desenhos, figuras, som.  
6.7 Vídeos, inserção de gráficos, organogramas e fluxogramas.  
6.8 Slide mestre  
6.9 Efeitos de transição e animação de slides.

**BIBLIOGRAFIA:**

BRITO Ronaldo Paes. CURSO ESSENCIAL POWER POINT 2007. Digerati Books, 2006.  
FRYE Curtis. MICROSOFT OFFICE EXCEL 2007 - PASSO A PASSO. Bookman, 2007.  
KUNZE, ROMMEL. 3 EM 1 - WINDOWS XP/WORD XP/EXCEL XP - QUICK. EDITORA KCM, 1ª EDIÇÃO, 2008.  
PREPPERNAU, Joan; COX, Joyce. MICROSOFT OFFICE WORD 2007 - PASSO A PASSO. Artmed, 2007.  
TELLES, Reynaldo. Descomplicando o Broffice Para Concursos - 3ª Ed. Elsevier – Campus, 2010.  
TOLEDO, CLAUDIO ALEXANDRE DE. INFORMATICA, V.3 - WORD, EXCEL, OFFICE, POWERPOINT. YALIS EDITORA, 3ª EDIÇÃO, 2010.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: INGLÊS INSTRUMENTAL</b>		<b>CH: 40h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar o conhecimento, em nível básico, sobre a estrutura da língua inglesa para desenvolvimento da habilidade de leitura.</li> <li>- Aplicar técnicas de leitura em língua inglesa na interpretação de textos voltados para a gestão da qualidade.</li> <li>- Compreender e interpretar textos de diferentes gêneros relacionados à gestão da qualidade.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
<p>Introdução à Leitura: O que é ler: Das ideias à prática. Estratégias de Leitura. Habilidades de Leitura. Estudo de Vocabulário. O Padrão da Sentença. Estudo Gramatical.</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>1. Introdução à Leitura: O que é ler: Das ideias à prática 1.1 Significado</p>		

1.2 Identificação de gêneros textuais

2. Estratégias de Leitura

2.1 Utilização do Conhecimento prévio do leitor

2.2 Informação Textual

2.3 Informação Não-Textual

2.4 Ajudas através das Palavras: estudo de afixos e palavras compostas

2.5 Skimming / Scanning

3. Habilidades de Leitura

3.1 Previsão

3.2 Inferência

3.3 Seleção e Reconhecimento de Informação relevante

3.4 Prática com Linguagem de Textos Técnicos

3.5 Prática com o manuseio de Dicionário

4. Estudo de Vocabulário por meio de

4.1 Ilustrações: tabelas, gráficos e figuras de textos voltados para a área de informática.

4.2 Observação das palavras cognatas e falsos-cognatos

4.3 Identificação de substantivos, pronomes, adjetivos, advérbios.

4.4 identificação de termos e expressões voltados para área de Informática

5. O Padrão da Sentença

5.1 Os componentes básicos da frase

5.2 Grupo Nominal (ordem das palavras & palavras com valor de modificador)

5.3 As funções e significados das palavras com ING

5.4 Grupo Verbal: Ideias Gerais

6. Estudo Gramatical

6.1 Características dos tempos verbais: presente, passado, futuro.

6.2 Reconhecimento de instruções por meio dos Verbos

6.3 Compreensão dos diversos níveis de Instrução: ordem, sugestões e proibições (Modais)

**BIBLIOGRAFIA:**

MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 1. São Paulo: Texto Novo. 2009.

GUANDALINI, E. Técnicas de leitura em inglês: estágio 1. São Paulo: Texto Novo, 2002. 2004.

DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR: para estudantes brasileiros de Inglês: português- inglês - inglês- português. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2009.

LONGMAN. Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-inglês/inglês- português. 2. Ed.: Atualizado com as novas regras de ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

TORRES, Nelson. Gramática Prática da Língua Inglesa - reformulada (em português). 10 ed. São Paulo: Saraiva. 2007.

GUANDALINI, Eiter Otavio. Técnicas de Leitura em Inglês - Estágio 1. Editora: Texto novo. 1ª Edição. 2004. Livro em português.



<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES E INSTALAÇÃO DE HARDWARE E SOFTWARE</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudar a organização dos elementos do computador e da lógica digital, com base em arquitetura elementar.</li> <li>- Conhecer os componentes básicos de um sistema de computação.</li> <li>- Identificar o processo de funcionamento de um sistema de computação.</li> <li>- Relacionar os conceitos básicos de um sistema de computação com arquiteturas existentes no mercado.</li> <li>- Comparar duas arquiteturas de computadores.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
Princípios de Arquitetura de Computadores, Introdução aos computadores, modelos de computadores, níveis de máquina, sistemas de computadores típicos, representação de dados, aritmética de computadores e representação de dados avançada, introdução aos componentes da arquitetura básica envolvidos na execução de um programa e uma análise passo a passo de uma unidade de controle.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à Arquitetura de Computadores.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Histórico da Arquitetura de Computadores.                   <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1. Arquitetura de Von Newman.</li> <li>1.1.2. Diferença entre arquitetura e organização.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>2. Organização dos Sistemas de Computação.               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Processadores.                   <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. Componentes.</li> <li>2.1.2. Registradores de uso específico ou dedicado.</li> <li>2.1.3. Ciclo de busca-decodificação-armazenamento.</li> </ol> </li> <li>2.2. Arquiteturas RISC x CISC.                   <ol style="list-style-type: none"> <li>2.2.1. Histórico.</li> <li>2.2.2. Comparação.</li> </ol> </li> <li>2.3. Subsistemas de memória.</li> <li>2.4. Subsistemas de Entrada/Saída.                   <ol style="list-style-type: none"> <li>2.4.1. Comunicação serial e paralela.</li> <li>2.4.2. Pooling, interrupção, DMA, entre outros.</li> <li>2.4.3. Barramentos e interfaces.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>		
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>		
HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014		
STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho. 5. ed., 4.		



Reimpr. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006.

TANENBAUM, Andrew S., 1944-. Organização estruturada de computadores. 5. ed., Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012.

CARTER, Nicholas. ARQUITETURA DE COMPUTADORES - Col. Schaum. Bookman, 2003.

MAIA, Luiz Paulo. ARQUITETURA DE REDES DE COMPUTADORES. LTC, 2009.

MURDOCCA, Miles J; HEURING, Vincent P. INTRODUÇÃO À ARQUITETURA DE COMPUTADORES. Editora Campus, 2000.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL</b>		<b>CH: 40h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver a linguagem escrita e oral a ser expressa em padrão satisfatório para a necessidade efetiva de sua área de atuação.</li> <li>- Compreender pela leitura de textos científicos e afins, o pensamento ordenado e lógico, condição primordial para uma exposição clara, precisa e objetiva das ideias, assim como para o entendimento das ideias centrais e secundárias do texto.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
Comunicação e expressão oral e escrita, argumentação, tipos de citações, modalização do discurso, redação técnica, produção de relatórios, redação oficial, elaboração e escrita de projetos, normas da ABNT.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>Unidade I - Elementos essenciais da comunicação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conotação e Denotação</li> <li>- Elementos da língua portuguesa</li> <li>- Níveis da linguagem</li> <li>- Conceito e variedade linguísticas</li> </ul> <p>Unidade II - A linguagem do texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frase, oração e o período</li> <li>- Coesão e coerência</li> </ul>		

Unidade III - A estrutura do texto  
- A estrutura de uma boa redação  
- Tipos de Redação

Unidade IV - Tipos textuais  
- Formas de discurso  
- Redação Oficial

**BIBLIOGRAFIA:**

AZEVEDO, Israel Belo de. O prazer da produção científica: passos práticos para a produção de trabalhos acadêmicos. São Paulo, United Press, 2012.

FUCHS, Angela Maria Silva; FRANÇA, Maira NaniI; PINHEIRO, Maria Salete de Freitas. Guia para normalização de publicações técnico-científicas. Uberlândia, Edufu, 2013.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO:</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>1o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES</b>		<b>CH: 60</b>
<b>OBJETIVOS:</b> Classificar componentes de redes. Arquitetura e topologias. Conhecer padrões de comunicação, modelo de referência OSI e arquitetura TCP/IP. Compreender o estudo do protocolo TCP/IP nas várias camadas da pilha de protocolos.		
<b>EMENTA:</b> Componentes de Redes. Arquiteturas e Topologias. Padrões de comunicação para os níveis Físico e de Enlace em LANs e MANs. Equipamentos utilizados na Interconexão de Redes. Outros Equipamentos. Histórico e fundamentos da arquitetura TCP/IP. Transporte orientado para conexão TCP. Controle de congestionamento TCP. O protocolo da Internet IP: repasse e endereçamento de redes (classes, endereços, mascaras). Sub-redes.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
Unidade I: Introdução, Camada Física e Enlace.  1. Introdução as Redes. 1.1. Conceito de Redes de Computadores. 1.2. Utilização das Redes.		

- 1.3. Evolução das Redes
- 1.4. Classificação das Redes: Por Tecnologia de transmissão e Por tamanho (escala).
- 1.5. Topologia.
- 1.6. Padronização.
- 1.7. Protocolo.
- 1.8. Organizações internacionais (ANSI, ISO, IEEE, IETF).
- 1.9. Processo de padronização.

2. Modelos de Referência.
  - 2.1. Introdução.
  - 2.2. Protocolos.
  - 2.3. Camadas.
  - 2.4. Interface.
  - 2.5. OSI.
  - 2.6. TCP/IP (Internet).
  - 2.7. Comparação entre os modelos.

3. Camada Física.
  - 3.1. Meios de transmissão.
- 4 Camada de Enlace.

#### Unidade II: Camada de Rede, Transporte e Aplicação.

1. Camada de Rede.
  - 1.1. Características.
  - 1.2. Roteamento.
  - 1.3. Protocolo IP.
  - 1.4. Roteamento IP.
    - 1.4.1 Protocolo RIP.
    - 1.4.2 Protocolo OSPF.
    - 1.4.3 Implementações práticas de RIP e OSPF.
  - 1.5 Encapsulamento de VLANs.
  - 1.6 Roteamento entre VLANs.
  - 1.7. Controle de congestionamento.
  - 1.8. Hardware de rede.
  - 1.9. Qualidade de Serviço (QOS).
2. Camada de Transporte
  - 2.1. O serviço de Transporte
  - 2.2. Elementos dos protocolos de transporte
  - 2.3. Os protocolos de transporte da Internet
    - 2.3.1. TCP
    - 2.3.2. UDP
3. Camada de Aplicação
  - 3.1 Protocolos da Camada de Aplicação (FTP, TFTP, Telnet, DNS, E-mail, SNMP, HTTP)
  - 3.2 Implementações práticas.
4. Futuro das Redes

#### **BIBLIOGRAFIA:**

COMER, Douglas E..Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5.ed. 4. reimp. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2012.

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de computadores. 5.ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil Ltda., 2011.

FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de dados e redes de computadores. 4.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010.

PERLMAN, Radia. Interconnections: Bridges, Routers, Switches, and internetworking protocols. 2nd ed. Massachusetts: Addison Wesley, c2000. 537 p. (Addison-Wesley Professional Computing Series).

PETERSON, Larry J.; DAVIE, Bruce S. Redes de computadores: uma abordagem de sistemas. 2. tiragem. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO DE DADOS</b>		<b>CH: 40</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<p>- Aplicar o conhecimento da evolução da comunicação de dados, meios físicos de transmissão, modulação, códigos, modos e formatos e a multiplicação. Interfaces de nível físico.</p>		
<b>EMENTA:</b>		
<p>Conceitos e terminologia de transmissão de dados: transmissão de dados analógica e digital, problemas de transmissão, capacidade de canal. Transmissão guiada e sem fio, meios de transmissão guiada, conceitos de propagação e linha de visada. Técnicas de codificação de sinais, Técnicas de comunicação de dados digitais: transmissão síncrona e assíncrona, detecção e controle de erros, códigos de linha, interfaceamento. Controle de enlace de dados: controle de fluxo e de erro, controle de enlace lógico, questões de desempenho. Multiplexação: FDM, TDM síncrono e estatístico, características da comunicação na última milha. Espalhamento de espectro: conceitos e principais tecnologias.</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>Aula 1 – Introdução a protocolos e serviços de redes Conceitos básicos O crescimento das redes de computadores e a internet O cenário do profissional da área de TI Compartilhamento de recursos na rede</p>		

Compartilhamento de serviços na internet

Aula 2 – Modelo de Referência TCP/IP

- 2.1 Modelo TCP/IP
- 2.2 Camada de aplicação
- 2.3 Camada de transporte
- 2.4 Camada de inter-rede
- 2.5 Camada de host/rede

Aula 3 – Serviços de redes na internet

- 3.1 IPv4 e IPv6
- 3.2 WWW e HTTP
- 3.3 FTP
- 3.4 DNS
- 3.5 E-mail
- 3.6 Acesso remoto

Aula 4 – Serviços de redes cliente-servidor

- 4.1 Gateway
- 4.2 DHCP
- 4.3 Proxy
- 4.4 Firewall

**BIBLIOGRAFIA:**

FOROUZAN, BEHROUZ A. COMUNICAÇÃO DE DADOS E REDES DE COMPUTADORES. EDITORA MCGRAW HILL - ARTMED, 1ª EDIÇÃO 2008.

LIMA Jr, ALMIR Wirth. TECNOLOGIAS DE REDE & COMUNICAÇÃO DE DADOS. Alta Books, 2002.

STARLIN, Gorki. Redes de Computadores/comunicação de Dados Tcp/ip - Conceitos, Protocolos e Uso. Alta Books, 2004.

WHITE, Curt M. Redes de Computadores e Comunicação de Dados. Cengage Learning, 2011.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: INFRAESTRUTURA DE REDES DE COMPUTADORES</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		

- Conhecer os fundamentos dos principais aspectos que envolvem a elaboração de um projeto de infraestrutura de redes de computadores

**EMENTA:**

Meios Físicos de Transmissão: par trançado, coaxial, fibra ótica, redes sem fio. Ligação ao meio: ponto a ponto, multiponto, redes de fibra ótica. Instalação física de cabeamento estruturado. Cabeamento distribuição interna e backbones. Cabling. Equipamentos Concentradores de cabos. Equipamentos de monitoração e testes de fios e cabos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Unidade I - Conceitos de Infraestrutura de Redes de Computadores

- Sistema Estruturado
- Conceito de Rede estruturada
- Padronização
- Requisitos dos sistemas estruturados
- Infraestrutura Interna
- Novas infraestruturas de redes

Unidade II - Cabeamento



- Óptico
- Redes sem Fio
- Infraestrutura Elétrica.

**BIBLIOGRAFIA:**



SHIMONSKI, Robert J; STEINER, Richard; SHEEDY, Sean M. CABEAMENTO DE REDE. LTC, 2010.

MARIN, Paulo Sergio. CABEAMENTO ESTRUTURADO – DESVENDANDO CADA PASSO. Editora Érica, 1ª. Edição, 2008.

PINHEIRO, José Maurício S. GUIA COMPLETO DE CABEAMENTO DE REDES. Campus, 2003.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDE DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO</b>		<b>CH: 60h</b>

<b>OBJETIVOS:</b>
- Conhecer as técnicas para desenvolvimento de algoritmos, passando pela divisão modular procedural, aplicando refinamentos sucessivos.
<b>EMENTA:</b>
Conceitos da Programação Estruturada. Aplicação de Lógica de Programação. Estilos de algoritmos. Ferramentas (norma ISO 5807:1985 e pseudocódigo) para desenvolvimento de algoritmos. Estruturas de Decisão (simples, composta e seleção), de Laço (interativo e iteração). Sub-Rotinas. Implementação de algoritmos em linguagem de programação estruturada.
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>
UNIDADE I: Introdução à Lógica de Programação - Conceitos básicos para a construção de algoritmos para computadores. - Aplicação de Lógica de Programação. - Tipos de algoritmos.
UNIDADE II: Estruturas de Decisão - Estrutura de decisão simples, composta e seleção.
UNIDADE III: Estruturas de Laço - Estruturas de Laço interativo e iteração. - Sub-Rotinas.
UNIDADE IV: Implementação - Implementação de algoritmos em linguagem de programação estruturada.
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>
BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Alvaro Borges. INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS. Editora: Visual Books, 2007.
MANZANO, Jose Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos – Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Erica, 2009.
SOARES, Marcio Vieira; GOMES, Marcelo Marques; SOUZA, Marco Antonio Furlan de. Algoritmos e Lógica de Programação. Cengage Learning, 2011.
XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. Lógica de Programação. Editora: Senac, 2007.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	

<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	2o.	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: LINGUAGEM SCRIPT</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
- Conhecer as técnicas de desenvolvimento de scripts. Desenvolver scripts para automatizar tarefas.		
<b>EMENTA:</b>		
Linguagens de script e suas aplicações. Programação em linguagens de scripts. Desenvolvimento de scripts para automação de tarefas.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>UNIDADE 1 – CONCEITOS BÁSICOS</p> <p>Objetivos</p> <p>Definição de Script</p> <p>Definição de Programa</p> <p>Principais comandos do MS-DOS</p> <p>ASSIGN</p> <p>ATTRIB</p> <p>BACKUP</p> <p>BREAK</p> <p>CHCP</p> <p>CHDIR (CD)</p> <p>CHKDSK</p> <p>CLS</p> <p>COPY</p> <p>CTTY</p> <p>DATE e TIME</p> <p>DIR</p> <p>DISKCOPY</p> <p>DEL</p> <p>DISKCOMP e COMP</p> <p>EDIT</p> <p>FDISK</p> <p>FIND</p> <p>FORMAT</p> <p>GRAFTABL</p> <p>UNIDADE 2 – CRIANDO ARQUIVOS .BAT</p> <p>Objetivos</p> <p>Introdução</p> <p>Qual a aplicação deste tipo de arquivo?</p> <p>Construindo um arquivo .bat</p> <p>UNIDADE 3 – VBSCRIPT</p> <p>Objetivos</p> <p>Informações Úteis</p> <p>Primeiros Passos.</p> <p>Função</p> <p>Variável</p> <p>Objeto</p>		



Script e Redes

UNIDADE 4 – PERL

Objetivos

Introdução

Pré-requisitos

Um Primeiro Programa

Declaração de Variáveis

Operadores

Manipulando Arquivos



**BIBLIOGRAFIA:**

JARGAS, Aurelio Marinho. SHELL SCRIPT PROFISSIONAL. NOVATEC, 2008.

NEVES, Julio Cezar. PROGRAMAÇÃO SHELL LINUX. BRASPORT, 2010.

PEREIRA, Pedro; RODRIGUES, Pimenta; SOUSA, Manuela. PROGRAMAÇÃO EM C++ CONCEITOS BASICOS E ALGORITIMOS. FCA, 2010.

W. RICHARD STEVENS; BILL FENNER; ANDREW M.RUDOFF PROGRAMAÇÃO DE REDE UNIX: API PARA SOQUETES DE REDE, 2005, Bookman.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	2o.	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: SISTEMAS OPERACIONAIS DE REDES DE COMPUTADORES</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
- Conhecer a instalação, configuração e manutenção de sistemas operacionais de redes Linux/Windows.		
<b>EMENTA:</b>		
Gerencia de domínios. Administração de usuários e grupos. Políticas de segurança de grupo (GPO), sua aplicação utilização e elaboração de GPO's, configuração e manutenção de sistemas operacionais de redes Linux;		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
UNIDADE I: Conceitos Iniciais de Sistemas Operacionais e Servidores.		
1. Definição de Sistemas Operacionais em Redes(Servidores)		

2. Aplicações e Funcionalidades.
3. Conhecendo o Windows 2012 Server.
4. Instalação.
5. Configuração.

UNIDADE II: Administração de Domínios e Grupos de Usuários – Active Directory-AD.

1. Definição de Domínio e Grupos de Usuários.
2. Configurando o AD em um servidor
3. Gerenciando usuários do AD.

UNIDADE III: Políticas de Segurança de Grupo(GPO), sua aplicação utilização e elaboração de GPO's

1. Definição de GPO
2. Configurando GPO's.
3. Gerenciando GPO's.

UNIDADE IV: Servidores Linux.

1. Apresentação dos Servidores Linux.
2. Instalação um Servidor Linux.
3. Configuração Básica de um Servidor Linux



#### **BIBLIOGRAFIA:**

KUROSE, James F., and Keith W. Ross. "Redes de Computadores e a Internet." São Paulo, (2006).

MORIMOTO, Carlos Eduardo. Rede e servidores Linux: guia prático. Sul Editores, 2006.

OBRIEN, James A. "Sistemas de informação." São Paulo (2002).

HUNT, Craig. "Linux: servidores de rede." Rio de Janeiro: Ciência Moderna (2004).

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: GERENCIAMENTO DE REDES DE COMPUTADORES</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer a importância do investimento em Software de gerenciamento de Redes de Computadores.</li> <li>- Conhecer as necessidades do processo de gerenciamento apresentada pela ISO (International Organization for Standardization) adotado pela maioria dos fornecedores de sistemas de Gerenciamento de Redes para descrever as necessidades de gerenciamento: Falhas, Desempenho, Configuração, Contabilização e Segurança.</li> </ul>		

<b>EMENTA:</b>
Plataformas de Gerência TMN Gerência Web Gerência Avançada Gerência em Redes Gerência de Redes de Alta Velocidade MIBs Especifica Gerência ATM Operação Administração e manutenção.
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>
1 – Introdução: 1.1 – Necessidades de Gerenciamento (O que gerenciar?) 1.2 – Modelo de Gerenciamento 1.3 – Entidade Gerenciadora 1.4 – Dispositivo Gerenciado 1.5 – Protocolo de Gerenciamento de Rede 2 – Padrão de Gerenciamento na Internet 2.1 – Padrão de Gerenciamento na Internet – SMI 2.2 – Padrão de Gerenciamento na Internet – MIB 2.3 – Padrão de Gerenciamento na Internet – SNMP
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>
SPECIALSKI, Elizabeth Sueli. GERÊNCIA DE REDES DE COMPUTADORES E DE TELECOMUNICAÇÕES. UFSC. CARVALHO. CURSO DE COMUNICAÇÃO DE DADOS. LARC – PCS – EPUSP, 1998, apostila. TANENBAUM , Andrew S., REDES DE COMPUTADORES. 4. edição, Rio de Janeiro, Ed. Campus, 2003. KUROSE, J. F. e ROSS, K. - Redes de Computadores e a Internet - 5a Ed., Pearson, 2010.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>2o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: COMUTAÇÃO DE REDE LOCAL</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<p>Reconhecer e aplicar o modelo de arquitetura multicamadas em projetos de infraestrutura de redes; Entender o funcionamento de um switch e do processo de comutação de quadros; Efetuar as configurações básicas de um switch; Conhecer e aplicar as principais técnicas de segurança de ‘camada 2’ em switches, para manter o ambiente de rede local seguro de ataques comuns; Conhecer os principais conceitos de VLANs e troncos, bem como, aplicar estes conceitos por meio da configuração de switches; Reconhecer e aplicar os principais conceitos do protocolo spanning-tree, bem como, entender o funcionamento básico do algoritmo STP;</p>		

Conhecer e aplicar os principais conceitos de roteamento entre VLANs.

**EMENTA:**

Arquitetura Multicamadas. Conceitos de Comutação. Configuração Básica de Switches. Configuração de Segurança de Switches. VLAN e Entroncamento de VLAN. Spanning-Tree Protocol (STP). Roteamento entre VLAN's.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Unidade I – Introdução

Aula 1 – Arquitetura Multicamadas;

Aula 2 – Conceitos de Comutação.

Unidade II – Configuração

Aula 1 – Configuração Básica de Switches;

Aula 2 – Configuração de Segurança em Switches.

Unidade III – Comunicação

Aula 1 – Comunicação e Entroncamento de VLAN;

Aula 2 – Spanning-Tree Protocol (STP).

Unidade IV – Roteamento

Aula 1 – Roteamento entre VLAN's.

**BIBLIOGRAFIA:**

CISCO NETWORKING ACADEMY. CCNA Exploration 4.0. Disponível em: <cisco.netacad.net>.

Acesso em: 15 ago. 2011.

COMER, Douglas. Interligação de redes com TCP/IP: princípios, protocolos e arquitetura. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 435 p. 1 v.

FROMM, Richard; SIVAJUBRAMANIAN, Balaji; FRAHIM, Grum. **Implementing Cisco Switched Networks (SWITCh)**: Foundation Learning Guide. Indianapolis, IN: Cisco Press, 2010.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a Internet**: uma abordagem top- down. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006. xx, 634 p.

ODOM, Wendell. **CCENT/CCNA ICND 1**: guia oficial de certificação do Exame. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 458 p.







<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>3o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL</b>		<b>CH: 30h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<p>- Conhecer as bases epistemológicas da ética enquanto ciência que estuda a conduta humana, relacionando-a com o exercício da cidadania no mundo contemporâneo.</p> <p>- Estudar de forma sistematizada a relação entre ética, cidadania e a responsabilidade socioambiental praticada atualmente pelas organizações.</p>		
<b>EMENTA:</b>		
<p>A disciplina apresenta a contribuição da ética para a vida humana e socioeconômica, discutindo os princípios filosóficos envolvidos e projetando sua influência nas organizações, a seguir aborda aspectos relativos ao exercício da cidadania no mundo moderno, com destaque para as políticas afirmativas e o direito de todos e de cada uma. A disciplina também aborda o conceito e a aplicação da gestão ambiental nas empresas com base nas normas ISO 14000 e o conceito e aplicação da responsabilidade social nas empresas com base nas normas ISO 26000. Ao longo da disciplina aborda-se a questão étnico-racial brasileira, com ênfase para a história e cultura afro-brasileira e indígena, de acordo com o estabelecido na Lei nº 11.645 de 10/03/2008 e na Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004. Aborda-se também os temas Direitos Humanos; Respeito e Valorização do Idoso, baseando-se do artigo nº 226 ao 230 da Constituição da República Federativa do Brasil e Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741 de 01/10/2003).</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ética e moral, diferença e semelhança             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. O respeito às diferenças: cultura, identidade, religiosidade e ideologia</li> <li>1.2. Ética e cidadania</li> <li>1.3. Ética e meio ambiente: visões dicotômicas entre homem e natureza</li> <li>1.4. Ética e desenvolvimento sustentável</li> </ol> </li> <li>2. Considerações sobre a gestão da responsabilidade socioambiental             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Desenvolvimento Sustentável e a gestão do ambiente</li> <li>2.2. Responsabilidades social e ambiental: conceito, problemas e histórico</li> <li>2.3. Responsabilidade socioambiental: marketing ou filantropia?</li> <li>2.4. O público e o privado: a quem cabe a responsabilidade pela sociedade?</li> <li>2.5. Escopo das atividades e conteúdo da responsabilidade social.</li> </ol> </li> <li>3. Normas ISO relacionadas à questão socioambiental             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Normas ISO 14000</li> <li>3.2 Normas ISO 26000</li> </ol> </li> <li>4. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.</li> <li>5. Direitos Humanos</li> <li>6. Processo de envelhecimento, respeito e valorização ao idoso</li> </ol>		
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>		
<p>DIAS, R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas,2011.</p> <p>LUCCA, N. Da ética geral à ética empresarial. São Paulo: Quartier Latin, 2009.</p> <p>ASHLEY, P.(org.). Ética e responsabilidade social nos negócios. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.</p> <p>BARBIERI, J. C.; CAJAZEIRA, J. E. R. Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática. São Paulo: Saraiva, 2009.</p>		

MACHADO FILHO, C. P. Responsabilidade social e governança: o debate e as implicações. São Paulo: Thomson, 2006.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	3o.	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: TECNOLOGIA DE REDES SEM FIO</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
- Reconhecer problemas de hardware e software em equipamentos utilizados em redes de computadores sem fio.		
<b>EMENTA:</b>		
Sistemas de transmissão sem fio e móveis. Características de enlaces e redes sem fio. Wi-fi: Lans sem fio 802.11. Acesso celular à Internet. Gerenciamento da mobilidade. IP móvel. Gerenciamento da mobilidade em redes celulares. Sem fio e mobilidade: impacto sobre os protocolos das camadas superiores. Segurança e projeto de redes sem fio.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceitos sobre Redes Sem Fio</li> <li>- Padrão 802.11 e Equipamentos de Rede sem Fio</li> <li>- Configuração Ponto de Acesso/Roteador Wireless</li> <li>- Mecanismos de Segurança</li> <li>- Ferramentas de Análise</li> <li>- Projetando redes sem fio</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>		
<p>JOBSTRAIBIZER, Flávia. Desvendando as Redes Sem Fio. Digerati Books, 2010.</p> <p>KUROSE, James F &amp; ROSS, Keith W. REDES DE COMPUTADORES E A INTERNET – uma abordagem top-down. Editora Addison Wesley, 2007.</p> <p>MORAES, Alexandre Fernandes de. REDES SEM FIO – INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO. Editora Erica, 1ª. Edição, 2010.</p> <p>ROSS, John. O Livro do Wireless - Um Guia Definitivo para Wi-fi Redes Sem Fio. Alta Books, 2009.</p> <p>RUFINO, Nelson Murilo de Oliveira. SEGURANÇA EM REDES SEM FIO – APRENDA A PROTEGER.</p>		

Editora Novatec, 3ª edição, 2011.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>3o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: SEGURANÇA DE REDES DE COMPUTADORES</b>		<b>CH: 40h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
- Conhecer e desenvolver projetos de segurança em redes de computadores.		
<b>EMENTA:</b>		
Segurança de dados, criptografia, algoritmos de criptografia e assinatura digital, protocolos de segurança, protocolos de autenticação, sistemas de Proxy e firewall.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>Unidade I – Conceitos iniciais sobre Segurança de Redes Aula 1 – Fatos históricos Aula 2 – Conceitos iniciais</p> <p>Unidade II – Desafios da Segurança de Redes Aula 3 - Danos, Malwares, Vírus de computador, Cavalo de tróia; Aula 4 – Ransomwares, Worms, Spam;</p> <p>Unidade III – Softwares de Segurança de Redes Aula 5 – Gerenciadores de senha, backup e criptografia; Aula 6 – Protocolos de Segurança Aula 7 – Antivírus, Antispyware e Firewalls.</p> <p>Unidade IV – Boas práticas de Segurança de Redes Aula 8 – Instalação de softwares de segurança, Varreduras, cuidado com mídias removíveis; Aula 9 – Cartilha do CGI.br.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>		
<p>MORAES, Alexandre Fernandes de. Segurança Em Redes - Fundamentos. Erica, 2010.</p> <p>RUFINO, Nelson Murilo de O. Segurança Em Redes Sem Fio - Aprenda a Proteger Suas Informações Em Ambientes Wi-Fi e Bluetooth. Novatec, 2011.</p> <p>TANENBAUM, ANDREW S. REDES DE COMPUTADORES. EDITORA PRENTICE HALL BRASIL, 5ª EDIÇÃO, 2011.</p> <p>ZÚQUETE, André. Segurança em Redes Informáticas. Lidel - Zamboni, 2010.</p>		

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>3o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: MEIO AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA</b>		<b>CH: 30h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar, acompanhar e gerenciar as questões pertinentes à Segurança, Meio Ambiente e Saúde concernente ao profissional de administração.</li> <li>- Entender porque surge o Pensamento Ambiental no momento de grandes mudanças no mundo.</li> <li>- Compreender as transformações históricas ocorridas no mundo a partir do surgimento do pensamento Ambiental a partir da Revolução Industrial.</li> <li>- Diferenciar atividades conservacionista de preservacionistas.</li> <li>- Conhecer as leis ambientais que regem o Brasil.</li> <li>- Compreender a importância da ciência ergonomia em sua atividade de trabalho.</li> <li>- Entender a necessidade de utilizar os equipamentos de segurança na prática de suas atividades cotidianas.</li> <li>- Identificar situações de riscos e como evitá-las.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
<p>Definições; Evolução Histórica; A consciência ambiental; Sustentabilidade; A sociedade; Impactos ambientais; Poluição do solo; Poluição das águas; Defesa do meio ambiente; Estocolmo 72; Modelo consumista de desenvolvimento; Legislação Ambiental; Noções sobre legislação Trabalhista e Previdenciária, Noções de Normas Regulamentadoras, Acidentes, Riscos Ambientais.</p>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Histórico da Formação Ambiental a partir do marco histórico da Revolução Industrial             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. A modernidade da revolução industrial à acumulação flexível</li> <li>1.2. O despertar da consciência ambiental planetária</li> <li>1.3. O desenvolvimento sustentável</li> <li>1.4. A justiça social</li> </ol> </li> <li>2. Impactos ambientais em ecossistemas naturais e em ecossistemas agrícolas             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Impactos ambientais em sistemas urbanos;</li> <li>2.2. Poluição do solo: o problema do lixo sólido;</li> <li>2.3. Poluição das águas;</li> <li>2.4. Lutas em defesa do meio ambiente;</li> <li>2.5. Estocolmo72: a tomada de consciência;</li> </ol> </li> <li>3. A falência do modelo consumista de desenvolvimento             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Noções de legislação ambiental</li> </ol> </li> <li>4. Noções sobre legislação Trabalhista e Previdenciária             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. CLT- Consolidação das Leis do Trabalho Capítulo V – Da Segurança e da Medicina do Trabalho</li> <li>4.2. Lei 8.213/91- Acidente do Trabalho Comunicação de Acidente do Trabalho</li> </ol> </li> </ol>		



4.3. Portaria N.º 3.214/78- Normas Regulamentadoras
5. Acidentes
5.1. Como evitá-los
5.2. Causa dos Acidentes
5.3. Atos inseguros, Condições Inseguras;
5.4. Doenças provocadas por acidente de trabalho.
5.5. Equipamentos de Proteção Individual
5.6. Equipamentos de Proteção Coletiva
6. Riscos Ambientais
6.1. Riscos Físicos
6.2. Riscos Químicos
6.3. Riscos Biológicos
6.4. Riscos Ergonômicos
6.5. Riscos Acidentes

**BIBLIOGRAFIA:**

ACSELRAD, Henri (org.). A Duração das Cidades: sustentabilidade e riscos nas políticas urbanas. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

ATLAS; Manuais de Legislação. Segurança e Medicina do Trabalho. 74 ed. ATLAS EDITORA.



BRÜSEKE, Franz Josef. O problema do desenvolvimento sustentável, p. 29 – 40. In: CAVALCANTI, Clóvis (org.). Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável. 3 ed. São Paulo: Cortez. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2001.

CARDELLA, Benedito. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística. 8ª ed. São Paulo. Atlas, 2010.

CAPRA, Fritjof. A alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21, p. 18 – 33. In: TRIGUEIRO, André (org). Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro, Sextante, 2003.

CONY; Lúcia F. "A questão ambiental urbana: perspectivas de análise" In: Anais do VI Encontro Nacional da ANPUR.

DIAS, Genebaldo Freire, Educação Ambiental: princípios e prática. 3 ed. São Paulo: Gaia, 1994.

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>3o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: PROJETO DE REDES DE COMPUTADORES</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		

- Projetar redes de computadores de qualquer porte, de modo a satisfazer os objetivos de negócio e os objetivos técnicos de um cliente.

**EMENTA:**

Levantamento e análise de requisitos do cliente; Projeto lógico de rede; Projeto físico de rede; Teste de projeto de rede; Otimização de projeto de rede; Documentação de projeto de rede.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**



1. A Metodologia de Projeto de Redes de Computadores
2. Identificação das Necessidades e Objetivos do Cliente
  - 2.1 Análise dos objetivos e restrições de negócio
  - 2.2 Análise dos objetivos e restrições técnicos
  - 2.3 Caracterização da rede existente
  - 2.4 Caracterização do tráfego de rede
3. Projeto Lógico da Rede
  - 3.1 Projeto da topologia da rede
  - 3.2 Projeto do esquema de endereçamento e naming
  - 3.3 Seleção de protocolos de bridging, switching e roteamento
  - 3.4 Desenvolvimento de estratégias de segurança e gerência
4. Projeto Físico da Rede
  - 4.1 Seleção de tecnologias e dispositivos para redes de campus
  - 4.2 Seleção de tecnologias e dispositivos para redes corporativas
  - 4.3 Projeto de Cabeamento Estruturado
5. Testes e Documentação do Projeto de Rede
  - 5.1 Testes do projeto de rede
  - 5.2 Documentação do projeto de rede

**BIBLIOGRAFIA:**

- PINHEIRO, J.M. Infraestrutura elétrica para redes de computadores. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.
- LIMA JUNIOR, Almir Wirth. Rede de computadores: tecnologia e convergência de redes. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.
- VASCONCELOS, Laércio; VASCONCELOS, Marcelo. Manual prático de redes: aprenda redes pelo lado prático. Rio de Janeiro: LVC, 2008.
- KUROSE, James F; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. Tradução: Arlete Simille Marques. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.
- MORAES, Alexandre Fernandes de. Redes de computadores: fundamentos. São Paulo: Érica, 2009.

<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>3º</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: EMPREENDEDORISMO</b>		<b>CH: 40h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
- Conhecer as características empreendedoras, a busca as oportunidades de negócios e desenvolvimento do plano de negócios de empresas.		
<b>EMENTA:</b>		
Conceitos. Mudanças nas relações de trabalho. Características empreendedoras. A motivação na busca de oportunidades. O funcionamento de um negócio. Estudo de viabilidade do plano de negócios.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p>1 Introdução</p> <p>1.1 Mudanças na Competição</p> <p>1.2 Mudanças nas relações de trabalho.</p> <p>2 Características empreendedoras</p> <p>2.1 O Empreendedor</p> <p>2.2 Características e Atitudes</p> <p>3 Empreendedorismo Aplicado à Indústria.</p> <p>3.1 A experiência das Empresas.</p> <p>3.2 O empreendedorismo no Brasil</p> <p>4 A motivação na busca de Oportunidades</p> <p>4.1 As crises e as oportunidades.</p> <p>4.2 A globalização e os novos negócios.</p> <p>4.3 A busca e identificação de novas oportunidades.</p> <p>4.4 Tipos e tamanhos de empresas.</p> <p>5 O funcionamento de um negócio.</p> <p>5.1 Um Novo Negócio</p> <p>5.2 Importância de um Plano de Negócio,</p> <p>5.3 Estrutura de um Plano de Negócio.</p> <p>5.1 Estudo de viabilidade</p> <p>5.5 Os produtos e a tecnologia</p> <p>5.6 O mercado potencial</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>		
SALIM, César S. HOCHMAN, Nelson. RAMAL, Andrea C. RAMAL, Silvina A. Construindo Planos de Negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.		
DORNELAS, José C. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.		
LOZINSKY, Sérgio. Implementando empreendedorismo na sua empresa. São Paulo: M. Books, 2009.		

--

	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</p>
<b>EMENTÁRIO</b>		
<b>CURSO:</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDE DE COMPUTADORES, NA FORMA CONCOMITANTE.</b>	
<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>SEMESTRE</b>	<b>3o.</b>	<b>ANO: 2017</b>
<b>COMPONENTE: ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS E PROJETOS II</b>		<b>CH: 60h</b>
<b>OBJETIVOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer e correlacionar os fundamentos, os métodos e as técnicas de análise presentes na produção do conhecimento científico.</li> <li>- Compreender as diversas fases de elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos.</li> <li>- Elaborar e desenvolver pesquisas e trabalhos científicos obedecendo às orientações e normas vigentes nas Instituições de Ensino e Pesquisa no Brasil e na Associação Brasileira de Normas Técnicas.</li> </ul>		
<b>EMENTA:</b>		
Estudo da ABNT, das várias etapas da pesquisa. Desenvolvimento de projetos de pesquisa, coletando e organizando dados decorrentes de trabalhos de investigação científica; redigindo relatórios de pesquisa. E preparando o aluno para desenvolver projetos de pesquisa na área da Administração.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>		
<p><b>UNIDADE I</b></p> <p>1.1 Fundamentos da Metodologia Científica;</p> <p>1.2 Conhecimento Empírico X Conhecimento Científico;</p> <p>1.3 Diretrizes para leitura, análise, interpretação de textos e escrita.</p> <p><b>UNIDADE II</b></p> <p>2.1 Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)</p> <p>2.2 Elementos pré-textuais;</p> <p>2.3 Elementos textuais;</p> <p>2.4 Elementos pós-textuais.</p> <p><b>UNIDADE III</b></p> <p>3.1 Elaboração do Projeto de Pesquisa</p> <p>3.2 Etapas (tema, delimitação do tema, problema, hipótese, objetivos, justificativa, referencial teórico, procedimentos metodológicos, cronograma, recursos e referências.)</p> <p>3.3 Formatação do Projeto de Pesquisa.</p> <p><b>UNIDADE IV</b></p> <p>4.1 Execução da Pesquisa;</p> <p>4.2 Coleta de dados;</p> <p>4.3 Tabulação, análise e interpretação dos dados;</p> <p>4.4 Conclusões;</p>		

4.5 Elaboração do Relatório de Pesquisa;  
4.6 Formatação do Relatório.

**BIBLIOGRAFIA:**

FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas Técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT. 17. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2015.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamento de metodologia científica. 7. ed. São Paulo, Atlas, 2010.

VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 15 ed. São Paulo: Atlas, 2014.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS

**PROJETO DE CURSO Nº 15/2018 - IFAM - AM (11.00)**

**Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO**

**Manaus-AM, 14 de Junho de 2018**

**PPC\_DE\_REDES\_DE\_COMPUTADORES\_CAM\_1.pdf**

**Total de páginas do documento original: 73**

*(Assinado digitalmente em 14/06/2018 11:12 )*

**TATIANE RODRIGUES DO NASCIMENTO**

*TECNICO EM ARQUIVO*

*2207823*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifam.edu.br/documentos/> informando seu número: **15**, ano: **2018**, tipo: **PROJETO DE CURSO**, data de emissão: **14/06/2018** e o código de verificação: **e75bd3eb60**