

**INSTITUTO FEDERAL**  
Amazonas

**SUBSEQUENTE**

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**

**TÉCNICO DE NÍVEL  
MÉDIO EM  
MANUTENÇÃO E  
SUPPORTO EM  
INFORMÁTICA NA  
FORMA  
SUBSEQUENTE**



*Campus Coari*

**2019**

**Jair Messias Bolsonaro**

Presidente da República

**Ricardo Vélez Rodríguez**

Ministro da Educação

**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-Reitora de Administração e Planejamento

**Jaime Cavalcante Alves**

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

**Juan Marcelo Dell'oso**

Diretor Geral do *Campus Coari*

**Maurício Roberto da Silva**

Chefe do Departamento de Ensino, Pesquisa e  
Extensão do *Campus Coari*

**Antonio Edson Silva de Menezes**

Coordenador do Curso Técnico de Manutenção e  
Suporte em Informática do *Campus Coari*

## COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Servidores designados pela Portaria Nº 264 – GDG/CCO/IFAM, de 20 de setembro de 2016 para comporem a Comissão de **REFORMULAÇÃO** do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em informática na Forma Subsequente.

<b>PRESIDENTE</b>	<b>André Luiz Laranjeira Rocha</b>
<b>MEMBROS</b>	Juan Marcelo Dell'oso Kleverton Cabral dos Santos Carlos Henrique Ferreira Neto Oziel Antunes Coelho

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA E HISTÓRICO</b> .....	<b>6</b>
2.1	HISTÓRICO DO IFAM.....	9
2.1.1	<b>O Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e Suas UNEDs Manaus e Coari</b> .....	<b>9</b>
2.1.2	<b>A Escola Agrotécnica Federal de Manaus</b> .....	<b>11</b>
2.1.3	<b>A Escola Agrotécnica de São Gabriel da Cachoeira</b> .....	<b>12</b>
2.2	O IFAM NA FASE ATUAL .....	13
2.3	HISTÓRICO DO <i>CAMPUS</i> COARI.....	13
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>15</b>
3.1	OBJETIVO GERAL.....	15
3.2	. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	15
<b>4</b>	<b>REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO</b> .....	<b>15</b>
4.1	PROCESSO SELETIVO.....	16
4.2	TRANSFERÊNCIA .....	17
<b>5</b>	<b>PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO</b> .....	<b>17</b>
5.1	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO.....	19
5.2	ITINERÁRIO FORMATIVO.....	19
<b>6</b>	<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	<b>21</b>
6.1	PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS .....	22
6.2	ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS .....	23
6.3	MATRIZ CURRICULAR.....	25
6.4	CARGA HORÁRIA DO CURSO .....	30
6.5	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO .....	30
6.6	EMENTÁRIO DO CURSO.....	32
6.7	PRÁTICA PROFISSIONAL.....	37
6.7.1	<b>Atividades Complementares</b> .....	<b>38</b>
6.7.2	<b>Estágio Profissional Supervisionado</b> .....	<b>41</b>
6.7.3	<b>Aproveitamento Profissional</b> .....	<b>43</b>
6.7.4	<b>Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT</b> .....	<b>43</b>

<b>7</b>	<b>CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES</b> .....	<b>45</b>
7.1	PROCEDIMENTOS PARA SOLICITAÇÃO .....	46
<b>8</b>	<b>CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO</b> .....	<b>47</b>
8.1	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO .....	49
8.2	NOTAS .....	50
8.3	AVALIAÇÃO EM SEGUNDA CHAMADA .....	51
8.4	PROMOÇÃO NOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NAS FORMAS SUBSEQUENTE E CONCOMITANTE .....	52
8.5	REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM .....	54
<b>9</b>	<b>CERTIFICADOS E DIPLOMAS</b> .....	<b>55</b>
<b>10</b>	<b>BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS</b> .....	<b>55</b>
10.1	BIBLIOTECA .....	55
10.2	ACERVO .....	56
10.2.1	<b>Empréstimo</b> .....	<b>56</b>
10.2.2	<b>Espaço Físico</b> .....	<b>56</b>
10.2.3	<b>Normas</b> .....	<b>56</b>
10.2.4	<b>Serviços</b> .....	<b>57</b>
10.2.5	<b>Eventos e Ações</b> .....	<b>57</b>
10.3	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS .....	58
<b>11</b>	<b>PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO</b> .....	<b>59</b>
11.1	CORPO DOCENTE .....	59
11.2	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....	60
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>62</b>
	<b>APÊNDICE A – PROGRAMA DE DISCIPLINAS</b> .....	<b>65</b>

**1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

<b>NOME DO CURSO:</b>	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em informática na Forma Subsequente
<b>NÍVEL:</b>	Educação Profissional Técnica de Nível Médio
<b>EIXO TECNOLÓGICO:</b>	Informação e Comunicação
<b>FORMA DE OFERTA:</b>	Subsequente
<b>TURNO DE FUNCIONAMENTO:</b>	Noturno
<b>REGIME DE MATRÍCULA:</b>	Semestral
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL:</b>	1.000h
<b>CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO ou PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO TÉCNICO:</b>	300h
<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES:</b>	100h
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b>	1.400h
<b>TEMPO DE DURAÇÃO DO CURSO:</b>	01 ano e meio
<b>PERIODICIDADE DE OFERTA:</b>	03 semestres
<b>LOCAL DE FUNCIONAMENTO:</b>	Campus Coari, situado na Estrada Coari-Itapéua, S/N, Itamarati. CEP: 69460-000. Coari – Amazonas.
<b>DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS:</b>	40 vagas

## 2 JUSTIFICATIVA E HISTÓRICO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas-IFAM é uma instituição que possui natureza jurídica de autarquia, integrante da Rede Federal de Ensino, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar definidas em estatuto próprio, está vinculado ao Ministério da Educação e é supervisionado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica/SETEC.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Coari, apoiado no Projeto Pedagógico Institucional, reafirma o compromisso com a educação pública, laica, gratuita, inclusiva e com qualidade. Neste entendimento, busca engajar-se no esforço nacional de tornar a educação profissional técnica/tecnológica, ferramenta na construção de uma nação que tenha em seu projeto o compromisso com o desenvolvimento igualitário, sustentável e justo.

Nesta ótica, a educação profissional é compreendida como os entrelaçamentos entre as experiências vivenciadas e os conteúdos (saberes) necessários para fazer frente as situações nos diversos âmbitos: nas relações de trabalho, sociais, históricas e políticas, incidindo também esta compreensão na consolidação da aquisição de conhecimentos gerais e conhecimentos operacionais, de forma interativa, desaparecendo, portanto, os limites entre formação geral e formação profissional.

Visando uma nova oportunidade de oferta do Curso Técnico de nível médio em Manutenção e Suporte em Informática, faz-se necessário levar a efeito a Educação Profissional no Estado do Amazonas.

O Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática da Educação Profissional na forma subsequente articula trabalho, cultura, ciência, tecnologia e tempo, visando o acesso ao universo de saberes e conhecimentos científicos e tecnológicos, produzidos historicamente. Assim, este curso possibilita uma nova forma de atendimento, onde o educando possa compreender o mundo, se compreender no mundo e nele atuar na busca de melhoria das próprias condições de vida.

Este projeto vem atender a solicitação de qualificação e formação básica das pessoas, alavancando o atendimento a instituições públicas, privadas e do terceiro setor, gerando mão-de-obra qualificada, novas frentes de trabalho, novos empregos, melhoria na qualidade dos serviços prestados, sistematização na resolução dos problemas locais, com a possibilidade de manter as pessoas em suas cidades, diminuindo a migração para outros lugares com melhor infraestrutura, gerando possibilidades para o emprego e a empregabilidade.

Nessa perspectiva, e que se propõe a oferecer o Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na forma Subsequente, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados a sociedade, formando o Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico do médio Solimões.

Os impactos sociais, da então Política Educacional do Governo vêm exigindo a oferta sólida de uma formação Técnica dos Cursos de nível médio que possibilite a transformação de trabalhadores e empregadores, em agentes conscientes de seus papéis e suas articulações com o processo produtivo, reconhecendo a dimensão social do trabalho como elemento de integração coletiva e de desenvolvimento pessoal.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM norteia suas políticas de Educação Profissional em função das necessidades do mundo do trabalho, tendo a preocupação, também, no momento da preparação dos Planos de Curso, em definir um elenco de atividades capazes de satisfazerem as demandas, local e regional, do mundo do trabalho. Entretanto, com a rapidez com que se processam as mudanças na sociedade atual, em consequência da inovação tecnológica e da globalização da economia, não basta somente identificar necessidades do mundo do trabalho, mas também é preciso analisar as suas tendências para assegurar que os programas de formação profissional venham realmente ao encontro das constantes inovações e dos perfis profissionais requeridos no momento atual, a médio e longo prazo.

Assim, o evidente crescimento da área exige a qualificação das pessoas em todos os níveis, reforçando a iniciativa do Instituto em formar profissionais empreendedores, capazes de atender as expectativas do setor em nível local e regional. Neste contexto o IFAM CCO oferece de acordo com o Catalogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), o curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática. Registre-se, que a implantação deste curso se justifica através da:

- Demanda de mercado de trabalho local e regional. Foi comprovado por consulta ao comércio local, setor público municipal e estadual, que existe uma carência de profissionais qualificados para o desenvolvimento de práticas no eixo tecnológico da informação e comunicação, possibilitando a automação de serviços, alterando o quadro de rotinas administrativas e viabilizando a interação, a interligação e a integração de todas as atividades das diferentes áreas funcionais de gestão.
- Capacidade instalada, no Instituto, constituindo-se em laboratórios de aprendizagem profissional.
- Existência de pessoal docente habilitado para condução do curso.
- Necessidade de profissionalizar pessoas que ainda não ingressaram no mercado de trabalho, pois os serviços, especializados em Manutenção e Suporte em Informática, são exigidos em praticamente todas as organizações, públicas ou privadas, de todos os portes e qualquer que seja seu ramo de atividade, já que em todas as organizações, as funções de apoio na área da informática desempenhada por profissionais qualificados são essenciais para o seu funcionamento.

Portanto, pretende-se possibilitar ferramentas para que homens e mulheres elevem seu nível de compreensão sobre a natureza e a sociedade e, particularmente sobre o mundo do trabalho como dimensão fundamental de sua existência.

## 2.1 HISTÓRICO DO IFAM

Em 2008, o Estado do Amazonas contava com três instituições federais que proporcionaram aos jovens o Ensino Profissional, quais sejam: o Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas (CEFET-AM), o qual contava com duas Unidades de Ensino Descentralizadas, sendo uma no Distrito Industrial de Manaus e outra no Município de Coari; a Escola Agrotécnica Federal de Manaus e a Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira. Cada uma autônoma entre si e com seu próprio percurso histórico, mas todas as instituições de referência de qualidade no ensino.

Com a missão de promover uma educação de excelência por meio do ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica, e visando à formação do cidadão crítico, autônomo, empreendedor e comprometido com o desenvolvimento social, científico e tecnológico do País, em 29 de dezembro de 2008, o Presidente da República, Luís Inácio Lula da Silva, sanciona o Decreto Lei Nº 11.892, criando trinta e oito Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

No Amazonas, por meio desse Decreto, as três instituições federais supracitadas passaram a compor o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM).

Deste modo em 2009, o IFAM começa sua história sendo composto em sua estrutura organizativa, além da recém-criada Reitoria, por cinco *Campi*, respectivamente correlacionados com as instituições anteriormente já existentes no Estado, e que passaram a ter a denominação de *Campus* Manaus Centro (antigo CEFET-AM), *Campus* Manaus Distrito Industrial (antiga Unidade de Ensino Descentralizada - UNED Manaus), *Campus* Coari (antiga Unidade de Ensino Descentralizada - UNED Coari), *Campus* Manaus Zona Leste (antiga Escola Agrotécnica Federal de Manaus) e *Campus* São Gabriel da Cachoeira (antiga Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira).

A seguir, transcorremos um breve relato das trajetórias históricas dessas Instituições que estão imbricadas na gênese da criação do IFAM.

### 2.1.1 O Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e Suas UNEDs Manaus e Coari

Por meio do Decreto N. 7.566, de 23 de setembro de 1909, foi instituída a Escola de Aprendizes de Artífices, no estado no Amazonas, pelo Presidente Nilo Peçanha. Sua instalação oficial ocorreu em 1º de outubro de 1910, na rua Urucará, em uma chácara de propriedade da família Afonso de Carvalho. Seu primeiro diretor foi Saturnino Santa Cruz de Oliveira.

Posteriormente, a Escola passou a funcionar, precariamente, no edifício da Penitenciária do Estado. Em seguida, em um prédio de madeira, onde se ergue hoje o mercado da Cachoeirinha, ao fim da ponte Benjamin Constant, na rua Humaitá.

A partir de 1937, a Escola passou a ser denominada Liceu Industrial de Manaus, devido à força das modificações introduzidas no então Ministério da Educação e Saúde, em decorrência das diretrizes determinadas no art. 129 da Constituição, de 10 de novembro de 1937.

Em 10 de novembro de 1941, o Liceu Industrial de Manaus vivenciou no Teatro Amazonas, a solenidade de inauguração de suas instalações definitivas com a presença do Presidente da República Getúlio Vargas e do Ministro da Educação e Cultura, Gustavo Capanema. Situado na Avenida Sete de Setembro, foi construída uma estrutura física proposta pelo Governo federal, em conformidade com a reforma educacional do Estado Novo, então imperante, o qual enfatizava, a essa altura, o progresso industrial.

É nesse contexto nacional que, por meio do Decreto Lei Nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, o Liceu Industrial passou a ser chamado de Escola Técnica de Manaus. Alguns anos depois, por meio da Portaria N. 239, de 03 de setembro de 1965, passou a ser denominada Escola Técnica Federal do Amazonas.

A expansão da Rede Federal de Educação foi contemplada no Plano de Desenvolvimento da Educação no governo do presidente José Sarney (1985-1990). Por meio da Portaria Nº 67, do Ministério da Educação, de 06 de fevereiro de 1987, foi criada a primeira Unidade de Ensino Descentralizada (UNED) em Manaus, a qual entrou em funcionamento em 1992, localizada na Avenida Danilo Areosa, no Distrito Industrial, em terreno cedido pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), hoje *Campus* Manaus Distrito Industrial.

Nas últimas décadas do século XX, a Escola Técnica Federal do Amazonas era sinônimo de qualidade do ensino profissional para todo o Amazonas. Entretanto, por força de Decreto de 26 de março de 2001, ocorreu

sua transformação institucional para Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas (CEFET-AM), passando a ofertar, a partir dessa data, cursos superiores de tecnologia e licenciaturas.

O projeto de criação e implantação da então **Unidade de Ensino Descentralizada de Coari**, hoje *campus Coari*, foi o resultado da parceria entre o Ministério da Educação, representado pelo CEFET-AM e a Prefeitura de Coari. No dia 18 de dezembro de 2006, o funcionamento da UNED de Coari foi autorizado mediante a Portaria de Nº 1.970, do Ministério da Educação, iniciando então as obras para a construção da unidade, que funcionou inicialmente em instalações cedidas pela Prefeitura.

### 2.1.2 A Escola Agrotécnica Federal de Manaus

O IFAM *campus* Manaus Zona Leste teve sua origem pelo Decreto Lei Nº. 2.225 de 05/1940, como Aprendizado Agrícola Rio Branco, com sede no Estado do Acre. Sua transferência para o Amazonas deveu-se ao Decreto Lei Nº. 9.758, de 05 de setembro 1946, por meio do qual foi elevado à categoria de escola, passando a denominar-se Escola de Iniciação Agrícola do Amazonas. Posteriormente, passou a ser chamado Ginásio Agrícola do Amazonas.

Em 12 de maio de 1972, foi elevado à categoria de Colégio Agrícola do Amazonas, pelo Decreto Nº. 70.513. Nesse mesmo ano, o Colégio instalou-se no atual endereço. Em 1979, através do Decreto Nº. 83.935, de 04 de setembro, recebeu o nome de Escola Agrotécnica Federal de Manaus.

Em 1993, transformou-se em autarquia educacional pela Lei Nº. 8.731, de 16 de novembro de 1993, vinculada ao Ministério da Educação e do Desporto, por meio da Secretaria de Educação Média e Tecnológica - SEMTEC, nos termos do art. 2º, do anexo I, do Decreto Nº. 2.147, de 14 de fevereiro de 1997.

Em face da Lei Nº 11. 892, sancionada pelo então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, no dia de 29 de dezembro de 2008, a Escola Agrotécnica Federal de Manaus tornou-se Campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Amazonas – IFAM e passou a denominar-se Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, *Campus* Manaus Zona Leste.

### 2.1.3 A Escola Agrotécnica de São Gabriel da Cachoeira

O *campus* São Gabriel da Cachoeira tem sua origem em um processo de idealização que se inicia em 1985, no governo do então Presidente José Sarney, com o *Projeto Calha Norte*, o qual tinha como objetivo impulsionar a presença do aparato governamental na Região Amazônica, com base na estratégia político-militar de ocupação e defesa da fronteira. Esse projeto fez parte das instituições a serem criadas, a partir de 4 de julho de 1986, pelo Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico, implementado pelo governo brasileiro.

Denominada Escola Agrotécnica Marly Sarney, sua construção foi iniciada em 1988, por meio do Convênio Nº 041, celebrado entre a Prefeitura de São Gabriel da Cachoeira e Ministério da Educação, referente ao Processo Nº 23034.001074/88-41.

No período compreendido entre 1988 a 1993, quando foi concluída a primeira etapa das obras, a estrutura da Escola permaneceu abandonada, servindo apenas de depósito da Secretaria de Obras da Prefeitura de São Gabriel da Cachoeira. Nesse período foram realizadas duas visitas técnicas a fim de se fazer um levantamento da situação da Escola, solicitadas pela Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Em maio de 1993, é realizada a segunda visita técnica à Escola Agrotécnica Marly Sarney, então sob a coordenação do Diretor Geral da Escola Agrotécnica Federal de Manaus, José Lúcio do Nascimento Rabelo, contendo as orientações referentes às obras de reformas para que a Escola começasse a funcionar com a qualidade necessária a sua finalidade.

Em 30 de junho de 1993, o então Presidente Itamar Franco assina a Lei Nº 8.670 que cria a Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira, tendo sua primeira Diretoria *Pro Tempore*, sendo transformada em autarquia por meio da Lei Nº 8.731, de 16 de novembro de 1993.

O início das atividades escolares ocorreu em 1995, já no Governo de Fernando Henrique Cardoso, com o ingresso da primeira turma do curso de Técnico em Agropecuária.

Em 2008, por meio da Lei Nº 11. 892, sancionada pelo então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, no dia de 29 de dezembro de 2008, a Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira tornou-se Campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Amazonas – IFAM e passou a denominar-se Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, Campus São Gabriel da Cachoeira.

## 2.2 O IFAM NA FASE ATUAL

Em um processo que está em constante alteração, no início de 2018, o IFAM já conta com catorze *campi* e um *campus* avançado, proporcionando um ensino profissional de qualidade a todas as regiões do Estado do Amazonas. Em Manaus encontram-se os três *campi* existentes desde sua criação e, os demais estão nos municípios de Coari, Eirunepé, Humaitá, Itacoatiara, Lábrea, Manacapuru, Maués, Parintins, Presidente Figueiredo, São Gabriel da Cachoeira, Tabatinga e Tefé. Além desses *campi*, o IFAM possui um Centro de Referência localizado no município de Iranduba.

O IFAM proporciona Educação Profissional de qualidade com cursos da Educação Básica até o Ensino Superior de Graduação e Pós-Graduação *Lato e Stricto Sensu*, servindo à sociedade amazonense e brasileira.

## 2.3 HISTÓRICO DO CAMPUS COARI

O projeto de criação e implantação da então Unidade de Ensino Descentralizada de Coari foi o resultado da parceria entre o Ministério da Educação, representado pelo antigo Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e a Prefeitura Municipal de Coari.

No dia 18 de dezembro de 2006 o funcionamento da Unidade de Ensino Descentralizada de Coari foi autorizado mediante a Portaria de nº 1.970 do Ministério da Educação, começaram então as obras para a construção da unidade.

O ano letivo de 2007 iniciou-se no dia 22 de fevereiro. A comunidade da UNED-COARI era composta por dezenove servidores docentes, dezesseis servidores na área administrativa e duzentos e quarenta discentes. As dificuldades foram inúmeras, não havia equipamentos nos laboratórios nem nos setores administrativos. O processo ensino-aprendizagem contou apenas com as habilidades dos docentes e técnicos administrativos.

A UNED-COARI funcionou inicialmente nas dependências do prédio do Serviço Social do Comércio - SESC LER – consolidando uma de suas parcerias, ministrando à comunidade coariense os seguintes Cursos Técnicos: Integrados e Subsequentes em Edificações e em Informática.

No dia 29 de dezembro de 2008, foi sancionada a Lei 11.892 que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Adequando-se a essa Lei, a UNED – Coari passou a denominar-se *Campus Coari*. As novas instalações do *Campus Coari*, localizada na Estrada Coari-Itapéua, Km 02, S/N - Bairro Itamaraty, tiveram suas atividades letivas iniciadas em 05 de maio de 2008 e sua inauguração oficial aconteceu em 10 de setembro do mesmo ano, com a presença do então Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva.

Atualmente, considerando o processo de ampliação da rede federal de educação, contamos no presente momento na sua estrutura organizacional - no seu quadro funcional – com corpo docente composto por 43 professores, 38 técnico-administrativos e 663 alunos matriculados, distribuídos nos cursos: Integrado (Informática, Informática para Internet, Administração, Agropecuária, Manutenção e Suporte em Informática), Subsequente (Recurso Pesqueiro, Agricultura, Administração), PROEJA e Graduação EAD (Pedagogia e Física).

O Campus Coari, enquanto estrutura integrante do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, tem por finalidade proporcionar o ensino de qualidade através de qualificação e requalificação profissional, bem como, Pesquisa e Extensão a fim de atender a demanda da Microrregião de Coari.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GERAL

Formar profissionais técnicos com conhecimentos teóricos e práticos em manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades, conhecendo as arquiteturas de rede e analisando meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação. Avaliar a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de redes. Instalar, configurar e desinstalar programas básicos, utilitários e aplicativos. Realizar procedimentos de backup e recuperação de dados.

#### 3.2 . OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Especificar, montar, instalar e utilizar computadores;
- Instalar, configurar e desinstalar programas básicos, utilitários e aplicativos;
- Realizar procedimentos de backup e recuperação de dados;
- Realizar manutenção preventiva e corretiva em equipamentos de informática;
- Diagnosticar e corrigir falhas no funcionamento de equipamentos de informática;
- Avaliar a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de redes.

### 4 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O ingresso nos cursos oferecidos pelo IFAM – *Campus Coari* ocorrerá por meio de:

I – Processos seletivos públicos classificatórios, com critérios e formas estabelecidas em edital, realizados pela Comissão de Processo Seletivo

Acadêmico Institucional – CPSAI, em consonância com as demandas e recomendações apresentadas pela Pró-Reitoria de Ensino;

II – Processos seletivos públicos classificatórios, aderidos pelo IFAM, com critérios e formas estabelecidas pelo Ministério da Educação;

III – apresentação de transferência expedida por outro *campus* do IFAM ou instituição pública de ensino correlata, no âmbito de curso idêntico ou equivalente, com aceitação facultativa ou obrigatória (*ex officio*).

#### 4.1 PROCESSO SELETIVO

A oferta e fixação do número de vagas do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Subsequente observará a análise e avaliação permanente de demanda e dos arranjos produtivos locais e oferta de posto de trabalho.

Os critérios para admissão no curso serão estabelecidos via processo seletivo público, vestibular classificatório, realizado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, por meio da Comissão de Processo Seletivo Acadêmico Institucional – CPSAI, aos candidatos concluintes da última série do Ensino Médio. Sendo classificado, o candidato deverá apresentar no ato da matrícula documentação comprobatória de conclusão do curso, certificado do Ensino Médio ou equivalente.

Cada processo de admissão no curso apresentará edital específico, com ampla divulgação, contendo: abrangência do *campus* com referência ao polo territorial, número de vagas, forma curricular integrada, período e local de inscrição, documentação exigida, data, local e horário dos exames, critérios de classificação dos candidatos, divulgação dos selecionados e procedimentos de matrícula, turno de funcionamento e carga horária total do curso.

O candidato ao curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na modalidade Subsequente, deverá estar inserido nos seguintes critérios para sua respectiva admissão no curso:

- Ter concluído o Ensino Médio;
- Realizar processo seletivo, conforme edital;

- Estar classificado dentro do número de vagas, conforme disposto em edital;
- Realizar procedimentos que possibilitem a efetivação e homologação da matrícula, conforme período e documentação exigidos em edital.

## 4.2 TRANSFERÊNCIA

O acesso ao curso poderá, ainda, ser feito por meio de transferência, desde que seja para o mesmo período. A transferência poderá ser expedida por outro *campus* do IFAM (Intercampi) ou instituição pública de ensino correlata (Interinstitucional), no âmbito de curso idêntico ou equivalente, com aceitação facultativa ou obrigatória (*ex officio*), conforme preconiza a Resolução Nº 94-CONSUP/IFAM de 23 de dezembro de 2015.

Ainda em conformidade com a Resolução 94, a matrícula por transferência Intercampi ou Interinstitucional será aceita mediante requerimento de solicitação de vaga, estando condicionada a:

- a) Existência de vaga;
- b) Correlação de estudos com as disciplinas cursadas na Instituição de origem;
- c) Existência de cursos afins;
- d) Adaptações curriculares; e
- e) Após a conclusão do primeiro ano, módulo/período ou semestre letivo.

## 5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O profissional formado pelo IFAM *Campus* Coari será dotado de uma formação profissional que lhe capacite para trabalhar em Instituições Públicas, privadas e do terceiro setor que demandem suporte e manutenção de informática ou na prestação autônoma de serviços.

O Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática insere-se, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, no Eixo

Tecnológico de Informação e Comunicação e propõe a formação de um técnico habilitado a coordenar e desenvolver equipes de trabalho, bem como desempenhar atividades técnicas especializadas, tais como, implantação de redes em sistemas diversos, instalação de aplicativos em rede e manutenção de computadores, além de ser capaz de abordar assuntos relacionados que surjam ao longo de sua atuação.

Ao concluir sua formação, o profissional Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

- Compreender o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos;
- Instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e softwares;
- Utilizar os serviços e funções de sistemas operacionais;
- Utilizar softwares aplicativos e utilitários;
- Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, analisando as suas aplicações em redes;
- Analisar as características dos meios físicos de redes de computadores e suas aplicações;
- Descrever componentes e suas funções no processo de funcionamento de uma rede de computadores;
- Compreender as arquiteturas de redes de computadores;
- Instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e *software* de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento para aplicações em redes;
- Instalar e configurar sistemas operacionais de redes de computadores;
- Instalar e configurar protocolos e *softwares* de redes;
- Identificar e solucionar falhas no funcionamento de equipamentos de informática;

- Aplicar técnicas de medição e ensaio, visando a manutenção de equipamentos de informática;
- Aplicar normas técnicas na instalação de equipamentos de informática;
- Promover e difundir práticas e técnicas de correta utilização de equipamentos de informática;
- Conhecer e avaliar modelos de organização de empresas;
- Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos;
- Avaliar a necessidade de suporte técnico de usuários;
- Executar ações de suporte técnico;
- Conhecer e aplicar as normas de desenvolvimento sustentável, respeitando o meio ambiente;
- Ter atitude ética no trabalho e no convívio social;
- Saber trabalhar em equipe;
- Ter iniciativa, criatividade e responsabilidade;
- Exercer liderança;
- Posicionar-se criticamente e eticamente frente as inovações tecnológicas.

## 5.1 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO

O profissional egresso do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática poderá atuar nos Setores de Tecnologia da Informação das Instituições públicas ou privadas que demandem programação de computadores, podendo também atuar de maneira autônoma.

## 5.2 ITINERÁRIO FORMATIVO

O Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Subsequente é composto por três módulos, totalizando 1400 horas divididas em 19 disciplinas (1000h), Atividades Complementares

(100h) e Estágio Profissional Supervisionado/Projeto de Conclusão de Curso Técnico (300h).

Módulo 1 - Totalizam 400 horas semestrais divididas nas disciplinas Informática Básica; Algoritmo e Lógica de Programação; Fundamentos de Sistemas Operacionais; Português Instrumental; Arquitetura e Organização de Computadores; Matemática Aplicada; e Fundamentos de Eletricidade e Eletrônica.

Módulo II - Totalizam 320 horas semestrais divididas nas disciplinas de Rede de Computadores; Inglês Técnico; Montagem e Configuração de Computadores; Elaboração de Relatórios e Projetos; Sistema Operacional Livre; Noções de Banco de Dados; e mais 30 horas da disciplina Projeto Integrador I (Atividade Complementar).

Módulo III - Totalizam 280 horas semestrais divididas nas disciplinas de Ética Profissional; Instalação e Administração de Redes de Computadores; Instalação e Manutenção de Serviços de Informática; Empreendedorismo; e mais 30 horas da disciplina Projeto Integrador II (Atividade Complementar).

Ao final do curso o estudante receberá o Diploma de Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática.

Aos portadores de Diploma de Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática é possível a formação continuada em Especializações Técnicas nos cursos de Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis, Desenvolvimento de Aplicações para Mídias Digitais e Desenvolvimento de Aplicações de Comércio Eletrônico.

Aos diplomados em Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática é possível a verticalização para o nível superior nos cursos de graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Tecnologia em Gestão de Tecnologia da Informação, Tecnologia em Jogos Digitais, Tecnologia em Sistemas para Internet, Bacharelado em Ciência da Computação, Bacharelado em Sistemas de Informação, Bacharelado em Engenharia de Software e Bacharelado em Engenharia da Computação.

## 6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na forma subsequente será organizado em módulos, presencial e semestral, com três semestres e carga horaria total de 1.400 horas, por eixo tecnológico, conforme Catalogo Nacional de Cursos Técnicos, instituído e organizado pelo Ministério da Educação, o que implica considerar:

- A matriz tecnológica, contemplando métodos, técnicas, ferramentas e outros elementos das tecnologias relativas ao curso;
- A pertinência, a coerência, a coesão e a consistência de conteúdos, articulados do ponto de vista do trabalho assumido como princípio educativo, contemplando as necessárias bases conceituais e metodológicas da educação profissional.

O currículo do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática deve proporcionar:

- Fundamentos de programas de computadores, linguagens de programação, desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados;
- Domínio intelectual das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso, de modo a permitir progressivo desenvolvimento profissional e capacidade de construir novos conhecimentos e desenvolver novas competências profissionais com autonomia intelectual;
- Instrumentais de cada habilitação, por meio da vivência de diferentes situações práticas de estudo e de trabalho.

A avaliação da aprendizagem será contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, bem como dos resultados ao longo do processo sobre as eventuais provas finais.

Por fim, o currículo deve estar consubstanciado no princípio do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas conforme a LDBEN em vigor.

## 6.1 PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

Com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio em vigência e de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, eixo tecnológico Informação e Comunicação, este plano de curso abrange ações de concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática.

O Eixo Tecnológico Informação e Comunicação compreende especificação de componentes ou equipamentos, suporte técnico, procedimentos de instalação e configuração, realização de testes e medições, utilização de protocolos e arquitetura de redes, identificação de meios físicos e padrões de comunicação e, sobretudo, a necessidade de constante atualização tecnológica (Catálogo Nacional, 2014).

O perfil do profissional preparado nos cursos deste Eixo deve estar de acordo com os estudos sobre sistemas de computação, tecnologias relacionadas à informática, arquitetura de redes, banco de dados, além da capacidade de trabalhar em equipe com iniciativa, criatividade e sociabilidade descritas nos objetivos gerais do Eixo Tecnológico, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio em vigência e de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

Objetiva, também, formar um profissional apto a atuar em diversas situações, agindo na tomada de decisão, interagindo com as pessoas, mobilizando habilidades éticas, pessoais, profissionais, cognitivas, técnicas e de comunicação, o que o torna capaz de melhor compreender a si mesmo e ao mundo.

O princípio pedagógico deste plano de curso considera o ser humano em sua dimensão interpessoal, social e profissional, atuando na formação do sujeito criativo e autônomo, preparando-o para o uso da inteligência em prol da transformação da sociedade, atrelado aos princípios éticos da cooperação, solidariedade e respeito, sendo capaz de compreender o mundo em que vive.

Assim, segundo os princípios pedagógicos deste curso, o profissional técnico em Manutenção e Suporte em Informática deve construir uma visão

sistêmica de sistemas e tecnologias relacionadas à informática. Possuir conhecimento de dinâmica organizacional podendo atuar em empresas públicas, privadas e do terceiro setor. Atuar com ética profissional, sustentabilidade, iniciativa empreendedora, responsabilidade social e domínio do saber-fazer, do saber-ser, do saber-aprender e do saber conviver. Ser crítico e consistente em sua atuação profissional revelando habilidades de comunicação e de trabalho em equipes multidisciplinares. Aplicar e respeitar as normas de proteção e de prevenção do meio ambiente, higiene e segurança no trabalho. Ser um profissional com conhecimentos técnicos gerais em Manutenção e Suporte em Informática para atender as necessidades do mundo do trabalho.

## 6.2 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

Entendemos que a aprendizagem se faz por meio das múltiplas relações que o aprendiz estabelece entre as diferentes áreas de conhecimento. Sendo assim, orientamos essa prática no sentido de desenvolver projetos de trabalho que permitam aos discentes compreender o mundo através do diálogo entre uma diversidade de sujeitos, produções e linguagens.

Os professores orientarão seu planejamento e suas ações para que o educando participe de tarefas e atividades que considerem, por um lado, o conhecimento prévio e as suas necessidades e, por outro, as demandas da sua formação, de modo que isso resulte sempre em transformação e produção de conhecimento. É assim que, através de leituras, debates, aulas expositivas, trabalhos individuais e de grupo, estudos do meio e outras práticas cotidianas, o conhecimento vai ganhando novos contornos que chegam a uma produção que pode ser traduzida através de textos informativos, poéticos, musicais, corporais e visuais.

Consideramos que a aprendizagem significativa não diz respeito apenas aos aspectos cognitivos envolvidos no processo, mas também está intimamente relacionada às referências pessoais, sociais e afetivas de quem aprende.

As finalidades e objetivos enunciados determinam que o professor, ao aplicar este programa, contemple equilibradamente:

- O desenvolvimento de atitudes;
- O desenvolvimento de capacidades;
- A aquisição de conhecimentos e técnicas para a sua mobilização.

Tendo como pressuposto ser o discente agente da sua própria aprendizagem, propõe-se uma metodologia em que:

- Os conceitos são construídos a partir da experiência de cada um e de situações concretas;
- Os conceitos são abordados sob diferentes pontos de vista e progressivos níveis de rigor e formalização;
- Estabelece-se maior ligação dos conteúdos com a vida real, com a tecnologia e com as questões abordadas interdisciplinarmente, ajudando a enquadrar o conhecimento numa perspectiva histórico-cultural.

Neste contexto, destaca-se a relevância das atividades a selecionar, as quais deverão contribuir para o desenvolvimento do pensamento científico, levando o discente a intuir, conjecturar, experimentar, provar, avaliar e ainda para o reforço das atitudes de autonomia e de cooperação.

Cabe ao professor, de acordo com a realidade da turma, encontrar o equilíbrio entre o número de trabalhos individual e de grupo (a realizar dentro e fora da sala de aula), assim como o espaço para a sua intervenção: dinamizando, questionando, fazendo sínteses, facultando informação.

Os procedimentos metodológicos partem-se, quando possível, de problemas e situações experimentais para que, com o apoio na intuição, o discente ascenda gradualmente a formalização dos conceitos. Serão identificadas situações para estabelecer conexões entre os diversos temas de forma a proporcionar uma oportunidade de relacionar os vários conceitos, promovendo uma visão Subsequente do conhecimento adquirido.

A utilização obrigatória da tecnologia que, além de ferramenta, e fonte de atividade, de investigação e de aprendizagem, pretende preparar os alunos para uma sociedade em que os meios informáticos terão um papel considerável na resolução de problemas de índole científica.

A análise de situações da vida real e a identificação de conceitos

científicos que permitam a sua interpretação e resolução, nomeadamente a propósito do estudo relacionado à informática, constituem uma oportunidade de abordar o método científico.

Tendo em conta a estreita dependência entre os processos de estruturação do pensamento e da linguagem, é absolutamente necessário que as atividades tenham em conta a correção da comunicação oral e escrita. O aluno deve verbalizar os raciocínios e discutir processos, confrontando-os com outros. Deve ser capaz de argumentar com lógica e recorrer, cada vez mais, as diversas linguagens, a sua precisão e ao seu poder de síntese. Esta evolução decorrerá naturalmente da necessidade de comunicar aos outros as suas ideias.

É necessário proporcionar ao discente a oportunidade para expor um tema preparado, a resolução de um problema ou a parte que lhe cabe num trabalho de grupo. Os trabalhos escritos, individuais ou de grupo, quer sejam pequenos relatórios ou monografias, devem ser apresentados de forma clara e organizados.

Na concretização da metodologia proposta cabe ao professor ser simultaneamente dinamizador e regulador do processo de ensino e aprendizagem, criando situações motivadoras e adotando uma estratégia que implique o aluno na sua aprendizagem e desenvolva o seu protagonismo.

Assume, neste nível de ensino, relevância fundamental o contrato pedagógico a estabelecer com o educando, na negociação e definição de consensos para os projetos de trabalho, na participação ativa e responsável na gestão do processo ensino e aprendizagem. A valorização da vertente formativa das disciplinas, só pode ser alcançada fomentando uma atitude positiva do discente face ao processo referido.

### 6.3 MATRIZ CURRICULAR

O Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Subsequente tem sua organização curricular fundamentada nas orientações legais presentes na Lei nº 9.394/96, alterada pela Lei nº 11.741/2008, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação

Profissional Técnica de Nível Médio, no Decreto nº 5.154/04, bem como nos princípios e diretrizes definidos no Projeto Político Pedagógico do IFAM.

Conforme o Artigo 4º, § 1º do Decreto nº 5.154/04, a Educação Profissional Técnica de Nível Médio será desenvolvida de forma articulada com o Ensino Médio, sendo a Forma Subsequente uma das possibilidades dessa articulação. Esta forma de oferta é destinada aos que já tenham concluído o Ensino Médio, e seu planejamento, deverá conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio.

Os Cursos Técnicos de Nível Médio do IFAM estão organizados, também, por Eixos Tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT/3ª Edição, aprovado pela Resolução CNE/CEB Nº 01 de 05/12/2014, com base no Parecer CNE/CEB Nº 08/2014 e Resolução CNE Nº 06/2012 que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio – EPTNM.

Desta maneira, o Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Subsequente está amparado nas seguintes legislações em vigor:

- LDBEN Nº 9.394 de 20/12/1996 (Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional);
- DECRETO Nº 5.154 de 23/07/2004 (Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 - 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências);
- PARECER CNE/CEB Nº 39 de 08/12/2004 (Aplicação do decreto 5.154/2004);
- LEI Nº 11.741, de 16/07/2008 (Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica);
- LEI Nº 11.788, de 25/09/2008 (Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 07 de dezembro

de 1977, e nº 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências);

➤ LEI Nº 11.892, de 29/12/2008 (Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências);

➤ PARECER CNE/CEB Nº 11/2012 de 09/05/2012 e RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 06 de 20/09/2012 (Definem Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio);

➤ PARECER CNE/CEB Nº 08, de 09/10//2014 e RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 1, de 05/12/2014 (Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012);

➤ RESOLUÇÃO Nº 94 - CONSUP/IFAM, de 23/12/2015 (Altera o inteiro teor da Resolução nº 28-CONSUP/IFAM, de 22 de agosto de 2012, que trata do Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM).

Com base nos dispositivos legais, a organização curricular dos Cursos Técnicos de Nível Médio do IFAM prevê a articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social. De igual forma, prima pela indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem, a ser verificada, principalmente, por meio do desenvolvimento de prática profissional.

Na perspectiva da construção curricular por eixo tecnológico, a estrutura curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Subsequente, contempla o Núcleo Tecnológico, assim organizado:

I. **Núcleo Tecnológico:** Constituído por disciplinas específicas do Currículo do Curso Técnico em Informática na Forma Subsequente. Neste

núcleo as disciplinas agregam aos discentes o conjunto de competências técnicas, éticas e sociais necessárias para o exercício profissional.

Trata-se de uma concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, à medida que os eixos tecnológicos se constituem de agrupamentos dos fundamentos científicos comuns, de intervenções na natureza, de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas.

A proposta pedagógica do curso está organizada por núcleos que favorecem a prática da interdisciplinaridade, apontando para o reconhecimento da necessidade de uma Educação Profissional e Tecnológica integradora de conhecimentos científicos e experiências e saberes advindos do mundo do trabalho, e possibilitando, assim, a construção do pensamento tecnológico crítico e a capacidade de intervir em situações concretas.

Essa proposta possibilita a integração entre teoria e prática profissional, a realização de atividades interdisciplinares, assim como favorece a unidade dos projetos de cursos em todo o IFAM, concernente a conhecimentos científicos e tecnológicos, propostas metodológicas, tempos e espaços de formação.

O Quadro 01 apresenta a matriz curricular e as disciplinas que compõe o Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Subsequente do IFAM- *Campus* Coari, bem como suas respectivas cargas horárias, sendo:

- Presencial com carga horária separadas em Teórica e Prática.
- A distância com a utilização de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do IFAM.
- Semanal com o total de hora-aula na semana.
- Semestral com o total da carga horária de toda a disciplina naquele semestre/módulo.

Quadro 01 – Matriz Curricular

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM Campus Coari									
EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA									
ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2019		FORMA DE OFERTA: SUBSEQUENTE		REGIME: SEMESTRAL					
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	MÓDULOS	COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA (h)						
			Presencial		A Distância	Semanal	Semestral		
			Teórica	Prática	AVA				
LDB 9.394/96 aos dispositivos da Lei Nº 11.741/2008  DCN Gerais para Educação Básica  Resolução CNE/CEB nº4/2010  DCN Educação Profissional Técnica de Nível Médio  Resolução CNE/CEB Nº 6/2012  Resolução Nº 94/2015 CONSUP/IFAM  Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do IFAM  Catálogo Nacional de Cursos Técnicos  Resolução CNE/CEB Nº 4/2012  Lei do Estágio Nº 11.788/2008  Resolução Nº 96/2015 CONSUP/IFAM  Regulamento do Estágio Profissional Supervisionado do IFAM	EIXO ARTICULADOR: TRABALHO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E CULTURA  FORMAÇÃO PROFISSIONAL ESPECÍFICA (NÚCLEO TECNOLÓGICO)	MÓDULO I	Informática Básica	40	20	-	03	60	
			Algoritmo e Lógica de Programação	40	40	-	04	80	
			Fundamentos de Sistemas Operacionais	30	10	-	02	40	
			Português Instrumental	40	20	-	03	60	
			Arquitetura e Organização de Computadores	30	10	-	02	40	
			Matemática Aplicada	40	20	-	03	60	
			Fundamentos de Eletricidade e Eletrônica	40	20	-	03	60	
		SUBTOTAL			260	140	-	20	400
		MÓDULO II	Redes de Computadores	40	20	-	03	60	
			Inglês Técnico	40	20	-	03	60	
			Montagem e Configuração de Computadores	40	40	-	04	80	
			Elaboração de Relatórios e Projetos	30	10	-	02	40	
			Sistema Operacional Livre	30	10	-	02	40	
			Noções de Banco de Dados	30	10	-	02	40	
			SUBTOTAL			210	110	-	16
		MÓDULO III	Ética Profissional	30	10	-	02	40	
			Instalação e Administração de Redes de Computadores	80	40	-	06	120	
			Instalação e Manutenção de Serviços de Informática	40	40	-	04	80	
			Empreendedorismo	30	10	-	02	40	
			SUBTOTAL			180	100	-	14
		TOTAL CARGA HORÁRIA PROFISSIONAL							1000h
		ATIVIDADES COMPLEMENTARES							
		Projeto Integrador I (Aplicada no módulo II)			20	10	-	02	30
		Projeto Integrador II (Aplicada no módulo III)			20	10	-	02	30
		OUTRAS ATIVIDADES			-	-	-	-	40
		TOTAL			40	20	-	-	100h
		ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO/PCCT							300h
		CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO							1.400h

SUBSEQUENTE

## 6.4 CARGA HORÁRIA DO CURSO

Para integralizar o Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Subsequente, conforme Parecer CNE/CEB n.º 05 de 04/05/2011, Resolução CNE/CEB n.º 02 de 30/01/2012 e Resolução CNE/CEB n.º 06/2012, o aluno deverá cursar o total da carga horária do curso, distribuídas conforme mostra o Quadro 02.

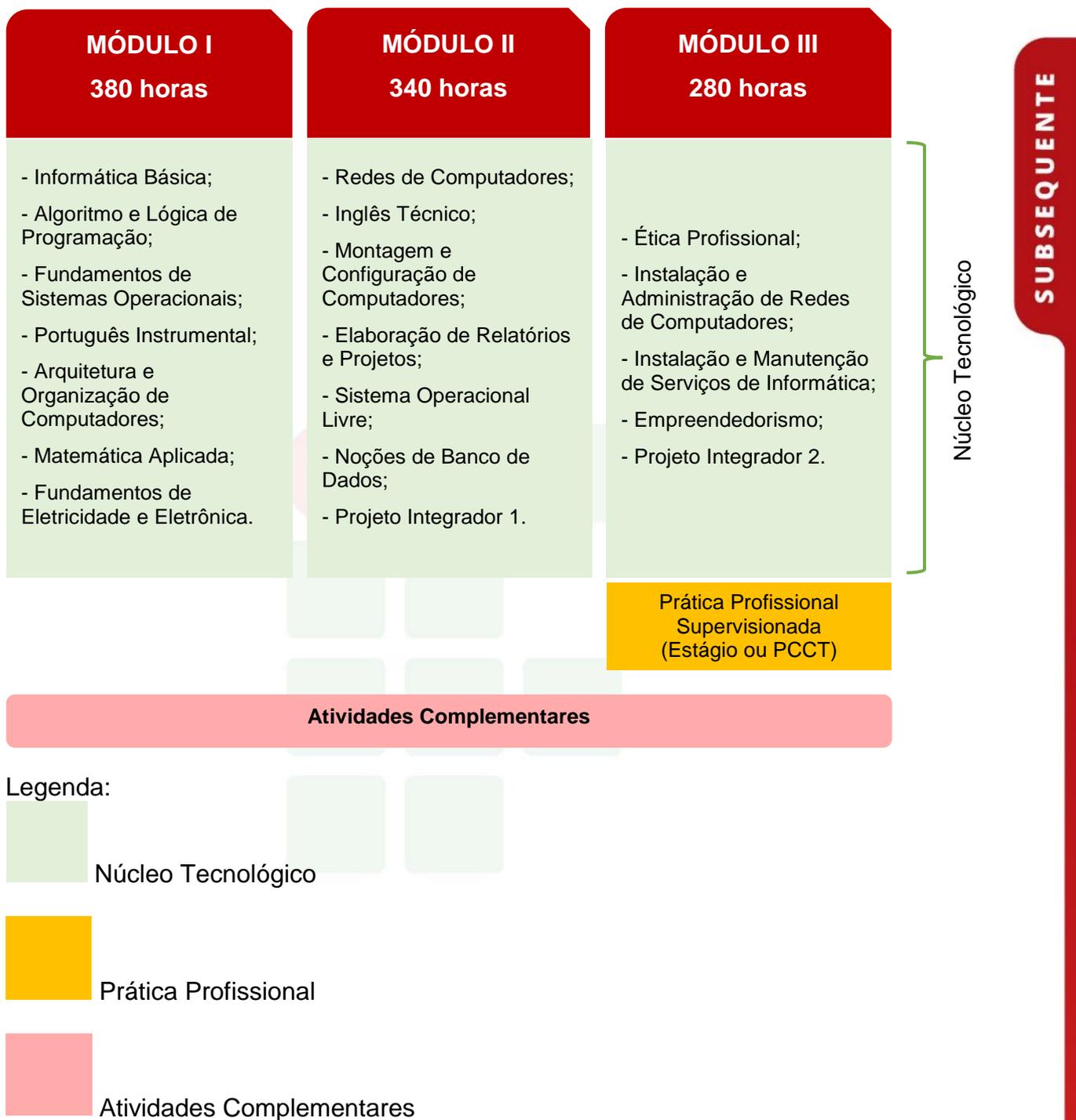
Quadro 02 – Carga Horária do Curso

Carga Horária da Formação Profissional (Núcleo Politécnico)	1000h
Carga Horária do Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico – PCCT	300h
Carga Horária de Atividades Complementares	100h
Carga Horária Total	<b>1.400h</b>

## 6.5 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

A Figura 01 apresenta a representação gráfica do perfil de formação do curso, o qual tem como objetivo apresentar a estrutura formativa do curso, informando a distribuição de disciplinas de cada semestre/módulo.

Figura 01 – Representação Gráfica do Perfil de Formação do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática



## 6.6 EMENTÁRIO DO CURSO

A ementa caracteriza-se por uma descrição discursiva que resume o conteúdo conceitual ou conceitual/procedimental de uma disciplina.

Para um melhor entendimento do Quadro 03, no qual apresenta as ementas das disciplinas do curso, segue as especificações das legendas:

- a) CH Semanal: Carga Horária Semanal
- b) CH Total: Carga Horária Total da Disciplina Semestral
- c) NT: Núcleo Tecnológico

Quadro 03 - Ementário do Curso

DISCIPLINA	MÓDULO	CH SEMANAL	CH TOTAL	NÚCLEO
Informática Básica	1º	03	60	NT
EMENTA: Conceitos básicos de hardware e software; Tipos de Softwares. Internet; Sistema Operacional Windows 10; MS Office Word 2013; MS Office Excel 2013; MS Office PowerPoint 2013; MS Office Access 2013; Correio eletrônico e Internet.				
Algoritmo e Lógica de Programação	1º	04	80	NT
EMENTA: Definições; Noções de Lógica; Resolução de Problemas; Variáveis e expressões aritméticas, relacionais e lógicas; Entrada e saída; Estruturas de controle sequencial, condicional e repetitiva; Teste de mesa; Processamento de cadeias de caracteres; Modularização; Mecanismos de passagem de parâmetros; Linguagem de programação estruturada.				
Fundamentos de Sistemas Operacionais	1º	02	40	NT

<p>EMENTA:</p> <p>Histórico; Tipos e funções dos Sistemas Operacionais; Estrutura de Sistemas Operacionais; Mono e multiprogramação; Processos; Gerenciamento de processos; Threads; Gerenciamento de memória; Sistemas de arquivos; Sistemas de E/S; Estudo de um sistema operacional real.</p>				
Português Instrumental	1º	03	60	NT
<p>EMENTA:</p> <p>Leitura, análise e produção textual; Conceitos linguísticos; Interpretação crítica de textos técnicos; Habilidades linguísticas básicas de produção textual oral e escrita. Revisão gramatical; Técnicas de resumo.</p>				
Arquitetura e Organização de Computadores	1º	02	40	NT
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução a Arquitetura e Organização de Computadores; Gerações da computação; O modelo Von Neumann; Conversão de Bases e Aritmética Computacional; Subsistemas de Memória; Unidade Central de Processamento; Execução de Programas; Arquitetura CISC x RISC; Pipeline; Barramentos; Entrada e Saída; e Tendências da Arquitetura de Computadores.</p>				
Matemática Aplicada	1º	03	60	NT
<p>EMENTA:</p> <p>Operações básicas; Notação científica; Frações; Expressões numéricas; Potências; Equações do 1º e 2º grau; Regras de três simples e compostas; Raciocínio lógico matemático.</p>				
Fundamentos de Eletricidade e Eletrônica	1º	03	60	NT

## EMENTA:

Fundamentos básicos de eletricidade; Princípios de fluxo de energia elétrica; Resistência e impedância; Aterramento; Interferência eletromagnética; Crosstalk; Voltagem e sua importância em computadores; Equipamentos (voltímetro, multímetro, transceiver tester, baterias e sistemas de contenção de energia – nobreak e estabilizadores).

Redes de Computadores	2º	03	60	NT
-----------------------	----	----	----	----

## EMENTA:

Conceitos e Tecnologias de redes de computadores. Hardware de redes; Topologias e Concentradores de redes; Modelos de referências OSI e TCP/IP; Protocolos de comunicação; Endereçamento IP; Arquitetura de redes locais; Equipamentos de redes.

Inglês Técnico	2º	03	60	NT
----------------	----	----	----	----

## EMENTA:

Leitura e compreensão de textos técnico-científicos; Gêneros textuais; Redação básica e técnica. Expressão oral.

Montagem e Configuração de Computadores	2º	04	80	NT
---	----	----	----	----

## EMENTA:

Introdução ao Hardware; Cuidados ao Trabalhar com hardware; Placa-mãe; Fontes, gabinetes e rede elétrica: placa-mãe; Unidade de disco; jumpers e configuração de hardware; Processadores; Memórias; Técnicas de montagem de computadores; CMOS-Setup; Partição e formatação de Disco Rígido; Instalação do Windows; Configuração do Windows; Ferramentas necessárias para a manutenção de computadores; Aferimento das grandezas elétricas com aparelhos específicos de medição.

Elaboração de Relatórios e Projetos	2º	02	40	NT
-------------------------------------	----	----	----	----

<p>EMENTA:</p> <p>O ato de estudar; Conhecimento; Metodologia do Trabalho Científico; Princípios e Fases da Metodologia do Trabalho Científico; As Normas da ABNT.</p>				
Sistema Operacional Livre	2º	02	40	NT
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução aos sistemas livres e sua filosofia; Visão geral de sistemas livres; Distribuições; Instalação de S.O. Livre; Discos e partições; Estrutura de diretórios, linha de comando, configuração de dispositivos; Uso e instalação de aplicativos; Gerenciamento de processos; Gerenciamento de usuários e grupos;</p>				
Noções de Banco de Dados	2º	02	40	NT
<p>EMENTA:</p> <p>Conceitos de banco de dados; Modelo entidade-relacionamento; Normalização;</p>				
Projeto Integrador I	2º	02	30	NT
<p>EMENTA:</p> <p>Desenvolvimento de projetos contemplando a integração entre as disciplinas cursadas, através da resolução de um projeto-problema proposto.</p>				
Ética Profissional	3º	02	40	NT
<p>EMENTA:</p> <p>A origem da Ética; A História da Ética; Teorias Éticas; A História da Ética profissional; A ética nas empresas; Ética na economia dos negócios; Ética e a propagação do consumo; Ética e o capitalismo; A formação ética do brasileiro; Ética Aplicada.</p>				
Instalação e Administração de Redes de Computadores	3º	06	120	NT

<p>EMENTA:</p> <p>Equipamentos de redes de computadores; Ferramentas para confecção e Certificação de cabos de par trançado; Ferramenta para construção de diagramas de rede; Padronizações e normas; Estrutura Cliente-Servidor; Sistemas Operacionais de Redes; Projetando uma rede cliente-servidor; Gerenciamento de usuários e grupos de redes (AD); Administração de Servidores DHCP; Servidores de Nome de Domínio (DNS); Servidores Proxy; Servidores Web; Servidores FTP, Acesso Remotos – SSH; Servidores de Impressão; Servidores Arquivos; políticas de backups Aplicação de políticas de segurança (GPO); Firewall e tópicos sobre virtualizações de servidores; Estudo de Caso Ambiente Windows e Linux.</p>				
Instalação e Manutenção de Serviços de Informática	3º	04	80	NT
<p>EMENTA:</p> <p>Configuração lógica de um computador (setup) e disco rígido; Instalação de sistema Operacional; Instalação de drivers e periféricos; Instalar e configurar softwares básicos e aplicativos; Identificar e corrigir a origem de falhas no funcionamento de computadores, Periféricos e softwares; Executar testes de diagnóstico e medidas de desenvolvimento em computadores; Efetuar atividades de prevenção, detecção e remoção de vírus; Simulação e correção de defeitos de hardware em equipamentos voltados à Informática; Helpdesk; Manutenção remota.</p>				
Empreendedorismo	3º	02	40	NT
<p>EMENTA:</p> <p>Análise Histórica; Introdução ao Empreendedorismo; Características Diversas do Empreendedor; Fatores que Influenciam o Processo Empreendedor; Preparação de um Empreendedor; Abordagem Clássica do Empreendedor; Funções da Administração Aplicadas em um Empreendimento; Áreas da Administração Aplicadas em um Empreendimento; Diferenciando Ideias de Oportunidades; Introdução ao Plano de Negócios; Caracterização do Plano de Negócios.</p>				
Projeto Integrador II	3º	02	30	NT

Ementa:

Desenvolvimento de projetos contemplando a integração entre as disciplinas cursadas, através da resolução de um projeto-problema proposto.

## 6.7 PRÁTICA PROFISSIONAL

A Prática Profissional é compreendida como um elemento 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.

Conforme a Resolução CNE/CEB Nº 06 de 20 de setembro de 2012 em seu artigo 21, a prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integra as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional de técnico e correspondentes etapas de qualificação e de Especialização Profissional Técnica de Nível Médio.

Esta mesma resolução define no inciso 1º do artigo 21 que a prática na Educação Profissional compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

O IFAM em sua Resolução Nº. 94/2015 define no artigo 168 que a Prática Profissional será desenvolvida nos cursos por meio das seguintes atividades, conforme determinarem os Planos e Projetos Pedagógicos de Cursos: I – Estágio Profissional Supervisionado; II – Projeto de Conclusão de Curso Técnico (PCCT); III – Trabalho de Conclusão de Curso (TCC); IV – Atividades Complementares.

No Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Subsequente a Prática Profissional será desenvolvida por meio das seguintes atividades: Estágio Profissional Supervisionado com carga horária de 300 horas ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico (PCCT), e Atividades Complementares com carga horária de 100 horas.

A participação em atividades complementares e a apresentação do relatório final do Estágio Profissional Supervisionado ou PCCT é requisito indispensável para a conclusão do curso. Nas seções adiante, serão descritos com detalhes cada uma dessas práticas.

### 6.7.1 Atividades Complementares

Conforme Anexo I da Portaria No 18 PROEN/IFAM de 1º de fevereiro de 2017, faz se necessário prever a oferta de Atividades Complementares, totalizando uma carga horária de 100h, as quais deverão atender as necessidades de curricularização da extensão e de introdução à pesquisa e à inovação por meio da realização de projetos integradores, seminários, semanas e eventos temáticos, eixos temáticos, dentre outros.

O IFAM em sua Resolução Nº 94 de 2015 define, no artigo 180, que as atividades complementares se constituem de experiências educativas que visam à ampliação do universo cultural dos discentes e ao desenvolvimento de sua capacidade de produzir significados e interpretações sobre as questões sociais, de modo a potencializar a qualidade da ação educativa, podendo ocorrer em espaços educacionais diversos, pelas diferentes tecnologias, no espaço da produção, no campo científico e no campo da vivência social.

Estas atividades integrarão o currículo do curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Subsequente com carga horária de 100 horas. Todo aluno matriculado no curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Subsequente deverá realizar Atividades Complementares, do contrário, o mesmo será retido no curso.

O curso oferecerá 60 horas de atividades complementares por meio das disciplinas Projeto Integrador I (30 horas), ministrada no Módulo II, e Projeto Integrador II (30 horas), ministrada no Módulo III, conforme cita o Quadro 01 da

Matriz Curricular no item 6.3 deste Projeto. As demais 40 horas de atividades, bem como a escolha do semestre em que a mesma será executada fica a critério do aluno, porém, vale destacar que se recomenda que a mesma seja realizada nos semestres iniciais, pois no último semestre o aluno deverá se dedicar a prática de Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT.

As atividades complementares serão validadas com apresentação de certificados ou atestados, contendo número de horas, descrição das atividades desenvolvidas e o nome da instituição de ensino. A validação será realizada pela Coordenação do curso e equipe pedagógica.

Para validar as atividades complementares o estudante, ao longo dos três semestres letivos, à medida em que for realizando as atividades complementares (nas suas diferentes ofertas), deverá protocolar junto ao Coordenador de Curso um Memorial Descritivo<sup>1</sup> apontando as atividades desenvolvidas a cada semestre. Junto ao Memorial Descritivo devem ser anexadas as cópias de todos os certificados e atestados apontados no documento.

Serão consideradas para fins de computo de carga horária as atividades apresentadas no Quadro 01. As atividades descritas, bem como carga horária a ser validada por evento e os documentos aceitos devem ter como base a Resolução Nº 23 – CONSUP/IFAM de 09 de agosto de 2013 que trata das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação do IFAM, as alterações realizadas foram relativas às diferenças entre o Curso de Graduação e o Curso Técnico de Nível Médio na Forma Subsequente.

---

<sup>1</sup> A estrutura de Memorial Descritivo deverá ser elaborada pela Coordenação de Curso/Eixo após alinhamento com a Diretoria de Ensino, ou equivalente do *Campus*.

Quadro 01 – Atividades Complementares.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES	CARGA HORÁRIA A SER VALIDADA POR EVENTOS	DOCUMENTOS A SEREM APRESENTADOS
Palestras, seminários, congressos, conferências ou similares e visitas técnicas	2 (duas) horas por palestra, mesa-redonda, colóquio ou outro. 10 (dez) horas por trabalho apresentado. 5 (cinco) horas por dia de participação em Congresso, Seminário, Workshop, Fórum, Encontro, Visita Técnica e demais eventos de natureza científica.	Declaração ou Certificado de participação.
Projetos de extensão desenvolvidos no IFAM ou em outras instituições	Máximo de 60 horas	Declaração ou certificado emitido pela Pró-Reitoria de Extensão do IFAM ou entidade promotora com a respectiva carga horária.
Cursos livres e/ou de extensão	Máximo de 60 horas	Declaração ou certificado emitido pela instituição promotora, com a respectiva carga horária.
Estágios extracurriculares	Máximo de 60 horas	Declaração da instituição em que se realiza o estágio, acompanhada do programa de estágio, da carga horária cumprida pelo estagiário e da aprovação do orientador/supervisor
Monitoria	Máximo de 60 horas	Declaração do professor orientador ou Certificado expedido pela PROEX, com a respectiva carga horária.
Atividades filantrópicas no terceiro setor	Máximo de 60 horas	Declaração em papel timbrado, com a carga horária cumprida assinada e carimbada pelo responsável na instituição.
Atividades culturais, esportivas e de entretenimento	4 (quatro) horas por participação ativa no evento esportivo (atleta, técnico, organizador). 3 (três) horas por participação em peça de teatro. 3 (três) horas em participação em filmes em DVD/ cinema	Documento que comprove a participação descrita (atleta, técnico, organizador, ator, diretor, roteirista).

Participação em projetos de Iniciação científica	Máximo de 60 horas	Certificado (carimbado e assinado pelo responsável pelo programa e/ou orientador) de participação e/ou conclusão da atividade expedido pela Instituição onde se realizou a atividade, com a respectiva carga horária.
Publicações	20 (vinte) horas por publicação, como autor ou coautor, em periódico vinculado a instituição científica ou acadêmica. 60 (sessenta) horas por capítulo de livro, como autor ou coautor. 60 (sessenta) horas por obra completa, por autor ou coautor. 30 (trinta) horas para artigos científicos publicados em revistas nacionais e internacionais.	Apresentação do trabalho publicado completo e/ou carta de aceite da revista/periódico onde foi publicado.
Participação em comissão organizadora de evento técnico-científico previamente autorizado pela coordenação do curso.	Máximo de 60 horas	Declaração ou certificado emitido pela instituição promotora, ou coordenação do curso com a respectiva carga horária.

### 6.7.2 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 11/2012 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 Estágio e Egresso do IFAM *campus* Coari e incluem a identificação das oportunidades de estágio, a facilitação e ajustes das condições de estágio oferecido, o encaminhamento dos estudantes as 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 discente, pois possibilita 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 supervisionada.

Tendo em vista a legislação atual, o Estágio Profissional Supervisionado no Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma subsequente será obrigatório e ocorrerá durante o 3º módulo, juntamente com as demais atividades acadêmicas, tendo carga horária curricular de 300 horas.

Segundo a Resolução Nº 96 – IFAM/CONSUP: “As Atividades de Extensão, Monitoria, Iniciação Científica e Práticas Profissionais Aplicadas na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e na Educação Superior, desenvolvidas pelo discente, correlatas com a área de formação do discente, realizadas no âmbito do IFAM, poderão ser aproveitadas como Estágio, desde que, devidamente, acompanhadas e avaliadas, utilizando-se dos mesmos procedimentos e critérios para validação do Estágio Profissional Supervisionado,

inclusive no cumprimento da carga horária obrigatória”. Portanto, o discente que cumprir esses pré-requisitos deverá manifestar o interesse em aproveitar tal atividade como Estágio Profissional Supervisionado, ficando proibido, se for o caso, de aproveitá-la como horas para atividades complementares. Além disso, estará submetido aos mesmos procedimentos avaliativos do Estágio Profissional Supervisionado, incluindo a redação e defesa de um relatório final.

Todo assunto relacionado ao Estágio Profissional Supervisionado, relatados ou não nesse plano de curso, deverão estar de acordo com a Lei Nº 11.788/2008, as Resoluções Nº 94 e 96 CONSUP/IFAM ou as legislações que venham substituí-las.

### 6.7.3 Aproveitamento Profissional

A atividade profissional registrada em carteira de trabalho ou outro documento oficial que comprove o vínculo, além de atividades de trabalho autônomo, poderão ser aproveitadas como Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório, desde que sejam comprovadas e estejam diretamente relacionada à habilitação profissional do Curso Técnico de Nível Médio por meio da avaliação da Coordenação de Eixo Tecnológico. Além disso, estas atividades devem ter sido desempenhadas por um período mínimo de 06 (seis) meses anteriores à solicitação de aproveitamento.

Após aprovação, terá carga horária de 300 horas e será avaliado por meio do Relatório Final e apresentação em banca examinadora conforme as normas estabelecidas pela instituição. O discente/estagiário será aprovado ao atingir nota igual ou superior a 6,0 (seis), atribuída na totalidade pela banca examinadora.

### 6.7.4 Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT

A elaboração do Projeto de Conclusão de Curso Técnico é uma atividade alternativa para os alunos e substitui o estágio curricular quando não houver oferta suficiente de estágio supervisionado. A iniciação científica tem por

finalidade complementar o processo ensino aprendizagem e habilitar legalmente o Técnico de Nível Médio e sua realização é facultativa ao aluno.

O Estágio Profissional Supervisionado e/ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico serão avaliados pelos departamentos, gerências ou coordenações de curso do eixo tecnológico e habilitação profissional conforme normas estabelecidas pela Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias, por meio de sua Coordenação de Integração Escola-Empresa (CIE-E). A regulamentação dessa atividade alternativa visa orientar a operacionalização dos projetos de conclusão de curso Técnico de Nível Médio, considerando sua natureza; área de atuação; limites de participação; orientação; normas técnicas; recursos financeiros, trâmite interno; defesa e publicação.

Após a conclusão do Projeto, os dados deverão ser dispostos em um relatório científico e apresentados em banca examinadora para atribuição da nota e aprovação desta atividade. Seguindo assim, o disposto no artigo 173 da Resolução Nº 94 - CONSUP/IFAM, onde o PCCT principia-se da construção de um projeto, do seu desenvolvimento e da sistematização dos resultados sob a forma de um relatório científico de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Serão aceitos até 03 (três) discentes como autores do projeto, com participação efetiva de todos, comprovadas por meio de aferições do professor orientador. Além disso, as atividades do projeto deverão cumprir carga horária de 300 horas, podendo ser aplicadas da seguinte forma: 100 horas presenciais e 200 horas dedicadas à livre pesquisa.

A avaliação do PCCT será realizada em uma apresentação pública do trabalho, perante banca examinadora composta por 03 (três) membros, sendo presidida pelo professor orientador. Os alunos terão 20 (vinte) minutos para apresentação, os examinadores até 30 (trinta) minutos e mais 10 (dez) minutos para comentários e divulgação do resultado. Cada examinador atribuirá uma nota de 0 (zero) a 10 (dez) ao aluno, considerando o trabalho escrito e a defesa oral, sendo aprovado os discentes que atingirem nota igual ou superior a 6,0 (seis), calculada pela média aritmética das notas atribuídas pelos examinadores, e cumprimento da carga horária exigida.

A partir da nota, a banca examinadora atribuirá conceitos de Aprovado e Recomendado para Ajustes, quando a nota for igual ou superior a 6,0 (seis),

ou Reprovado, em caso de nota inferior a 6,0 (seis). Se Recomendado para Ajustes, o aluno deverá reapresentar o relatório de PCCT com as recomendações da banca examinadora, em um prazo de até 30 (trinta) dias após a data de defesa. Se considerado Reprovado, o discente deverá efetuar nova matrícula no componente curricular de PCCT ou Estágio Profissional Supervisionado. Em todos os casos os discentes aprovados deverão apresentar uma via do relatório final pós-defesa num prazo máximo de 30 (trinta) dias para arquivo na pasta do aluno e disponibilização para consulta na biblioteca do *Campus*.

## **7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

O aproveitamento de estudos é o processo de reconhecimento de disciplinas cursadas com aprovação. Conforme o Regulamento da Organização Didático-Acadêmica vigente no IFAM, artigo 99 caput "... o aproveitamento de estudos permite a dispensa de disciplinas realizadas em cursos de mesmo nível reconhecidos pelo Ministério da Educação". Contudo, este artigo estabelece que:

Assim, as competências adquiridas ao longo de experiências podem ser aproveitadas mediante a avaliação de certificação de competências trabalhadas nos módulos que compõem o curso, realizada pelo IFAM ou por instituição devidamente credenciada.

Poderão ser aproveitadas competências adquiridas:

- Na parte diversificada do Ensino Médio;
- Em cursos profissionais de nível básico, técnico e tecnológico;
- Em atividades desenvolvidas no trabalho ou por meios informais.

Vale ressaltar que, com exceção de discentes oriundos de Transferência, Reopção de Curso e/ou de opção por mudança de Matriz Curricular, o aproveitamento de estudos deverá ocorrer somente para componentes curriculares/disciplinas oriundos de cursos integralizados da

Educação Superior e nos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Subsequente.

Em adição, para que seja concedido o aproveitamento de estudos de componentes curriculares/disciplinas, os cursos devem ser equivalentes, no mesmo nível de ensino e área de conhecimento/eixo tecnológico.

Registre-se, ainda, que o aproveitamento de conhecimento e experiências anteriores dar-se-á de acordo com o estabelecido no Regulamento da Organização Didático-Acadêmica em vigência no *campus* no período em que o curso estiver sendo ofertado.

## 7.1 PROCEDIMENTOS PARA SOLICITAÇÃO

Ainda conforme a Resolução, o discente deverá requerer à Diretoria de Ensino, ou equivalente do *campus*, o aproveitamento de estudos de componentes curriculares/disciplinas feito anteriormente, via protocolo, com os seguintes documentos, no prazo estabelecido pelo Calendário Acadêmico:

- I – Histórico Escolar, carimbado e assinado pela Instituição de origem;
- II – Ementário referente aos estudos, carimbado e assinado pela Instituição de origem;
- III – Indicação, no formulário mencionado, de quais componentes curriculares/disciplinas o discente pretende aproveitar.

Após a solicitação, os documentos serão analisados, e o parecer conclusivo sobre o aproveitamento de estudos componentes curriculares/disciplinas deverá ser emitido por:

- I – Coordenação de Curso da Área/Eixo Tecnológico correspondente e docente, quando se tratar dos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Subsequente;
- II – Colegiado de Curso, quando se tratar dos Cursos de Graduação.

O resultado do parecer conclusivo de aproveitamento deverá ser publicado pela Diretoria de Ensino, ou equivalente no *campus*, no prazo estabelecido pelo Calendário Acadêmico.

Em caso de componentes curriculares/disciplinas oriundas de Instituição estrangeira, a solicitação de aproveitamento de estudos de componentes

curriculares/disciplinas com documentação comprobatória deverá ser acompanhada da respectiva tradução oficial e devidamente autenticada pela autoridade consular brasileira, no país de origem.

## 8 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem é um processo que deve ser realizado não só pelo educador, mas, também, por todos os atores educativos como: educandos, pais, gestores, comunidade e professores. Neste novo paradigma, todos são avaliados e, conseqüentemente, contribuem para que ocorra o processo de ensino e aprendizagem de forma eficaz, onde pelo menos a maioria dos educandos tenha sucesso. Para isto faz-se necessário repensar a prática pedagógica tornando o processo avaliativo dinâmico, contrapondo-se a visão de avaliação como algo estático, vertical, autoritária e excludente. O objetivo de a avaliação ser dinâmica é desenvolver competências e habilidades no educando que o prepare para o mundo do trabalho e o exercício da sua cidadania.

Desse modo, a avaliação como um processo contínuo e concomitante às atividades do cotidiano do educando é um recurso metodológico de reorientação do processo de ensino e aprendizagem, conquanto sirva para diagnosticar as facilidades e as dificuldades dos discentes, como também servir de instrumento para o educador aperfeiçoar seu trabalho pedagógico, objetivando a qualidade do ensino. Deve permitir ao professor oportunizar ao educando, a reelaboração e ressignificação de um conhecimento com vistas a construção de outros, ajudando-o a identificar suas falhas, seus pontos fortes e fracos, transformando-se em um diagnóstico da aprendizagem por ele realizado, cuja função precípua não é a atribuição de nota, mas, apontar para progressos e auxiliar na superação dessas dificuldades. Nessa perspectiva, a avaliação significa encaminhar-se para um processo dialógico e cooperativo, onde professor e educando aprendam juntos, o que possibilitará a formação de sujeitos críticos, criativos e participativos.

Dessa forma, a avaliação como parte integrante do processo de aprendizagem tem como objetivo o acompanhamento e a verificação de construção de competências trabalhadas pelo Instituto. A avaliação constitui-se num processo permanente e contínuo, utilizando-se de instrumentos

diversificados de análise do desempenho do discente nas diferentes situações de aprendizagem, considerando as competências propostas para cada uma delas.

A avaliação em cada módulo será resultante de diversos instrumentos que permitam o diagnóstico e a verificação do rendimento escolar e deverão estar previstos no plano de ensino de cada componente curricular, definida (a avaliação) no planejamento estabelecido nas reuniões da Gestão Acadêmica do *campus*.

O registro da avaliação da aprendizagem deverá ser expresso em nota e obedecerá a uma escala de valores de 0 a 10 (zero a dez), cuja pontuação mínima para promoção seguirá os critérios estabelecidos na organização didática do IFAM. Atualmente, conforme a Resolução Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015 a pontuação mínima é de 6,0 (seis) por disciplina.

. Ao discente que faltar a uma avaliação por motivo justo, será concedida uma nova oportunidade por meio de uma avaliação de segunda chamada. Para obter o direito de realizar a avaliação de segunda chamada o aluno deverá protocolar sua solicitação e encaminhá-la à Coordenação do Curso. Critérios e prazos para solicitação de segunda chamada deverão seguir as recomendações da organização didática do IFAM vigente.

No decorrer do Curso serão disponibilizados mecanismos de recuperação paralela para que o aluno possa ter oportunidade de apropriar-se dos conhecimentos que por algum motivo não logrou êxito durante os estudos daquela disciplina. As avaliações qualitativas terão primazia, contemplando as modalidades diagnóstica, formativa e somativa de acordo com o Regulamento da Organização Didático-Acadêmica.

A recuperação paralela está prevista durante todo o itinerário formativo e tem como objetivo recuperar processos de formação relativos a determinados conteúdos, a fim de suprimir algumas falhas de aprendizagem. Esses estudos de recuperação da aprendizagem ocorrerão de acordo com o disposto na organização didática do IFAM e orientações normativas da PROEN.

Além disso, haverá um Conselho de Classe estabelecido de acordo com as diretrizes definidas na organização didática do IFAM, com poder deliberativo que, reunir-se-á sempre que necessário para avaliação do processo ensino aprendizagem. Maior detalhamento sobre os critérios e procedimentos de

avaliação, exame final, recuperação da aprendizagem, regime de dependência e revisão de avaliação são tratados pela organização didática vigente (Resolução Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015).

## 8.1 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Conforme a Resolução N. 94, os critérios de avaliação da aprendizagem serão estabelecidos pelos docentes nos Planos de Ensino e deverão ser discutidos com os discentes no início do semestre letivo, destacando-se o desenvolvimento:

- I – do raciocínio;
- II – do senso crítico;
- III – da capacidade de relacionar conceitos e fatos;
- IV – de associar causa e efeito;
- V – de analisar e tomar decisões;
- VI – de inferir; e
- VII – de síntese.

A Avaliação deverá ser diversificada, podendo ser realizada, dentre outros instrumentos, por meio de:

- I – provas escritas;
- II – trabalhos individuais ou em equipe;
- III – exercícios orais ou escritos;
- IV – artigos técnico-científicos;
- V – produtos e processos;
- VI – pesquisa de campo, elaboração e execução de projetos;
- VII – oficinas pedagógicas;
- VIII – aulas práticas laboratoriais;
- IX – seminários; e
- X – auto-avaliação.

A natureza da avaliação da aprendizagem poderá ser teórica, prática ou a combinação das duas formas, utilizando-se quantos instrumentos forem necessários ao processo ensino e aprendizagem, estabelecidos nos Planos de Ensino, respeitando-se, **por disciplina**, a aplicação mínima de:

II – 03 (três) instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) escrito por módulo letivo para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio nas Formas Subsequente e Concomitante, e na Forma Integrada à Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – EJA/EPT.

Ainda segundo a Resolução, compete ao docente divulgar o resultado de cada avaliação aos discentes, antes da avaliação seguinte, podendo utilizar-se de listagem para a ciência dos mesmos.

## 8.2 NOTAS

O registro da avaliação da aprendizagem deverá ser expresso em notas e obedecerá a uma escala de valores de 0 a 10 (zero a dez), cuja pontuação mínima para promoção será 6,0 (seis) por disciplina, admitindo-se a fração de apenas 0,5 (cinco décimos). Os arredondamentos se darão de acordo com os critérios:

I – as frações de 0,1 e 0,2 arredondam-se para o número natural mais próximo. Por exemplo, se a nota for 8,1 ou 8,2, o arredondamento será para 8,0.

II – as frações de 0,3; 0,4; 0,6 e 0,7 arredondam-se para a fração 0,5. Por exemplo, se a nota for 8,3 ou 8,7, o arredondamento será para 8,5.

III – as frações de 0,8 e 0,9 arredondam-se para o número natural mais próximo. Por exemplo, se a nota for 8,8 ou 8,9, o arredondamento será para 9,0.

A divulgação de notas ocorrerá por meio de Atas que deverão ser publicadas pela Direção de Ensino, ou equivalente do campus, considerando:

I – Atas Parciais, apresentadas ao final de cada etapa dos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Integrada;

II – Atas Finais, apresentadas ao final do semestre/ano letivo dos cursos ofertados.

Deverá constar a data de publicação nas Atas, visto que o corpo discente terá um prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas para solicitação de correção, via protocolo, devidamente justificado e comprovado.

### 8.3 AVALIAÇÃO EM SEGUNDA CHAMADA

A avaliação de segunda chamada configura-se como uma nova oportunidade ao discente que não se fez presente em um dado momento avaliativo, tendo assegurado o direito de solicitá-la, via protocolo, à Coordenação de Ensino/Curso/Área/Polo ou equivalente, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, por motivo devidamente justificado.

Vale ressaltar que, nos cursos na modalidade da Educação a Distância, será permitida somente para avaliação presencial.

A solicitação de avaliação de segunda chamada será analisada com base nas seguintes situações apontadas na Resolução acima mencionada:

- I – estado de gravidez, a partir do oitavo mês de gestação e durante a licença maternidade, comprovada por meio de atestado médico do Setor de Saúde do *campus*, quando houver, ou atestado médico do Sistema de Saúde Público ou Privado, endossado pelo Setor de Saúde do *campus*, quando houver;
- II – casos de doenças infectocontagiosas e outras, comprovadas por meio de atestado médico endossado pelo Setor de Saúde do *campus*, quando houver;
- III – doença comprovada por meio de atestado médico, fornecido ou endossado, pelo Setor de Saúde do *campus*, quando houver, ou pelos Sistemas de Saúde Públicos ou Privados;
- IV – inscrição e apresentação em serviço militar obrigatório;
- V – serviço à Justiça Eleitoral;
- VI – participação em atividades acadêmicas, esportivas, culturais, de ensino, pesquisa e extensão, representando o IFAM, emitida pela Diretoria de Ensino, ou equivalente do *campus*;
- VII – condição de militar nas Forças Armadas e Forças Auxiliares, como Policiais Militares, Bombeiros Militares, Guardas Municipais e de Trânsito, Policiais Federais, Policiais Civis, encontrar-se, comprovadamente no exercício da função, apresentando documento oficial oriundo do órgão ao qual esteja vinculado administrativamente;
- VIII – licença paternidade devidamente comprovada;
- IX – doação de sangue;
- X – prestação de serviço, emitida por meio de declaração oficial de empresa ou repartição;
- XI – convocação do Poder Judiciário ou da Justiça Eleitoral;
- XII – doença de familiares, em primeiro grau, para tratamento de saúde, comprovada por meio de atestado médico fornecido pelo Setor de Saúde do *campus*, quando houver, dos Sistemas de Saúde Público ou Privado endossado pelo Setor de Saúde;

- XIII – óbito de familiares, em primeiro grau; e
- XIV – casamento civil.

Os casos omissos deverão ser analisados pela Diretoria de Ensino, ou equivalente do *campus*, com o apoio da Equipe Pedagógica e demais profissionais de apoio ao discente.

De acordo com a Resolução nº 94/2015/CONSUP/IFAM, compete à Coordenação de Ensino/Curso/Área/Polo ou equivalente, após a análise, autorizar ou não, a avaliação de segunda chamada, ouvindo o docente da disciplina, no prazo de 72 (setenta e duas) horas, considerando os dias úteis, após a solicitação do discente.

Caso autorizada, caberá ao docente da disciplina agendar a data e horário da avaliação de segunda chamada, de acordo com os conteúdos ministrados, a elaboração e a aplicação da avaliação da aprendizagem, no prazo máximo de 08 (oito) dias úteis contados a partir do deferimento da solicitação.

#### 8.4 PROMOÇÃO NOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NAS FORMAS SUBSEQUENTE E CONCOMITANTE

Além do que já fora mencionado sobre avaliações no IFAM, há algumas especificidades nos Cursos Técnicos de Nível Médio nas Formas Subsequente e Concomitante e na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Seguem:

- Ao discente que não comparecer à avaliação deverá ser registrada a nota 0,0 (zero).
- A nota final de cada componente curricular/disciplina será a média aritmética obtida na(s) etapa(s) /semestre(s).

Para efeito de promoção e retenção, serão aplicados os critérios abaixo especificados, por componente curricular/disciplina:

I – O discente que obtiver, no mínimo, Média da Disciplina (MD) igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecido no semestre letivo, será considerado promovido.

III – O discente dos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Subsequente que obtiver Média da Disciplina (MD) no intervalo  $2,0 \leq MD < 6,0$  em no máximo 03 (três) componentes curriculares/disciplinas e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecidos no semestre letivo, terá assegurado o direito de realizar o Exame Final nos mesmos.

V – O discente que obtiver Média Semestral (MS)  $< 2,0$  e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecido no semestre letivo, estará retido por nota nos mesmos.

VI – Será submetido ao Conselho de Classe Final o discente que obtiver Média Final da Disciplina (MFD) no intervalo  $4,0 \leq MFD < 5,0$  e com frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecido no semestre letivo.

VII – O discente que obtiver Média Final da Disciplina (MFD)  $\geq 5,0$  nas disciplinas em que realizou o Exame Final e com frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecido no semestre letivo, será considerado promovido.

VIII – Após o Conselho de Classe Final, o discente que permanecer com Média Final da Disciplina (MFD)  $< 5,0$  e com frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina oferecido no cada semestre letivo, será considerado retido por nota.

IX – O discente que obtiver Média da Disciplina (MD)  $\geq 6,0$  e frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecido no semestre letivo, será considerado retido por falta.

Parágrafo único. O Conselho de Classe Final atribuirá, se julgar pertinente, Média Final da Disciplina (MFD) igual a 5,0 (cinco) à componente curricular/disciplina, para a promoção do discente.

Para efeito de cálculo da Média da Disciplina (MD), bem como da Média Final da Disciplina (MFD) serão consideradas, respectivamente, as seguintes expressões:

$$MD = \frac{\sum NA}{N} \geq 6,0$$

Onde:

MD = Média da Disciplina;

NA = Notas das Avaliações;

N = Número de Avaliações.

$$MFD = \frac{MD + EF}{2} \geq 5,0$$

Onde:

MFD = Média Final da Disciplina;

MD = Média da Disciplina;

EF = Exame Final.

## 8.5 REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O discente que discordar dos resultados obtidos nos instrumentos de aferição da aprendizagem poderá requerer revisão dos procedimentos avaliativos do componente curricular/disciplina.

O pedido de revisão deverá ser realizado, via protocolo, à Diretoria de Ensino, ou equivalente do campus, especificando quais itens ou questões deverão ser submetidos à reavaliação, com suas respectivas justificativas, no prazo de 72 (setenta e duas) horas, considerando os dias úteis, após a divulgação do resultado da avaliação.

Cabe à Diretoria de Ensino, ou equivalente, do *campus*, com apoio do Coordenador de Ensino/Curso/Área/Polo, quando houver, dar ciência ao docente da disciplina para emissão de parecer.

Caso o docente seja contrário à revisão do instrumento avaliativo, cabe à Diretoria de Ensino, ou equivalente do *campus*, designar uma comissão composta por 02 (dois) docentes do curso ou área e 01 (um/uma) Pedagogo (a), quando houver, para deliberação sobre o assunto no prazo máximo de 72

(setenta e duas) horas a partir da manifestação do docente, considerando os dias úteis.

## 9 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Seguindo as orientações do artigo 14 da Resolução CNE/CEB Nº 04/1999 e de acordo com a Resolução Nº 06, de 20 de setembro de 2012, Art. 38, que trata dos casos de expedição de Diplomas e/ou Certificados de Qualificação Profissional para a conclusão do Curso Técnico de Nível Médio, o IFAM *campus* Coari expedirá o Diploma de Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na Área Profissional de Informação e Comunicação aos concludentes que cumprirem todos os requisitos básicos (aprovação nos Componentes Modulares, Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT).

A solicitação de emissão do diploma deverá ser protocolada no *campus* pelo discente e/ou responsável legal, e todas as normativas para emissão do diploma seguirão a Organização Didático-Acadêmica do IFAM, e pela regulamentação própria a ser definida pela Pró-Reitoria de Ensino, apreciada pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e aprovada pelo Conselho Superior do IFAM.

## 10 BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

### 10.1 BIBLIOTECA

A Biblioteca do IFAM - *campus* Coari foi criada em de 2008, mas sua inauguração oficial aconteceu em 10 de setembro do mesmo ano, período em que começou a desempenhar suas atividades com o objetivo de contribuir na qualidade educacional, na perspectiva de incentivo à leitura e ações culturais, apoiando as atividades relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão, com a prestação de serviços e materiais bibliográficos de qualidade disponíveis para toda a comunidade regional e estudantes, promovendo ações de acessibilidade

e disseminação do uso de informação de acordo com as políticas e programas institucionais.

## 10.2 ACERVO

O acervo da biblioteca é automatizado pelo software Gnuteca, todas as obras estão catalogadas e disponíveis para consulta online, disponibilizando livros, periódicos, CD-ROM, DVD, filmes, mapas, folhetos, trabalhos de conclusão de cursos, fonte de informações e base de dados, como o portal de periódicos da CAPES e outros.

### 10.2.1 Empréstimo

O empréstimo é disponibilizado a todos os usuários que possuem vínculo com a instituição, a biblioteca também está disponível para consulta local a toda a comunidade externa (visitantes que não possuem vínculo com a instituição).

### 10.2.2 Espaço Físico

A Biblioteca dispõe de uma estrutura física de 10 x 20 m, com espaço para leitura, cabines individuais de estudo, mesa de estudo em grupo, computadores com acesso à internet, estrutura ampla com corredores e portas de fácil acesso a cadeirantes.

### 10.2.3 Normas

- Regimento do Sistema Integrado de Bibliotecas (Resolução Nº. 31 - CONSUP/IFAM de 23/06/2017);

- Regulamento Interno das Bibliotecas do IFAM (Resolução Nº. 46 - CONSUP/IFAM de 13/07/2017).

#### 10.2.4 Serviços

- Empréstimo domiciliar;
- Reservas, renovações e pesquisas de exemplares *online* (<http://gnuteca.ifam.edu.br/>);
- Orientação da normatização de trabalhos acadêmicos conforme a ABNT;
- Elaboração de ficha catalográfica;
- Orientação à base de dados;
- Boletim de novas aquisições;
- Capacitação de usuários;
- Computadores com internet;
- Obras de referência (dicionários, mapas, guias, TCC e outros);
- Uma diversidade de obras literárias e científicas atualizadas;
- Acervo informatizado;

#### 10.2.5 Eventos e Ações

- Feira de troca de livros: Evento que incentiva a leitura e circulação dos livros utilizados entre alunos e visitantes da instituição;
- Pesquisa premiada: Atividade que incentiva os alunos a realizarem pesquisa sobre uma determinada data comemorativa;
- Exposição literária: Exposição de obras literárias referentes a um determinado assunto trabalhado.
- Dicas de leitura: Ação em que os alunos realizam a leitura de um livro e expõem em mural específico a sugestão de leitura para outros alunos.
- Biblioteca dispõe

### 10.3 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Em atendimento as orientações contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o *campus* Coari conta com a estrutura física exposta no Quadro para fornecer formação profissional com padrão mínimo de qualidade.

**Quadro 05 – Descrição do espaço físico do *campus* Coari.**

Qtd	Espaço Físico	Descrição
01	Biblioteca	Possui espaço de estudo individual, em grupo e acervo bibliográfico. Com aproximadamente 5.000 livros catalogados, 320 CDs/DVDs e 10 Computadores ligados à Internet.
01	Laboratório de Hardware	Laboratório de Hardware com 10 bancadas de equipamentos e condicionador de ar.
03	Laboratório de Software	Os laboratórios de Informática (LAB01, LAB02 e LAB03) possuem 20 computadores DELL com 6GB de memória RAM e acesso à internet, Datashow, condicionador de ar e quadro branco.
01	Laboratório de Redes de Computadores	Espaço para instalação e configuração de equipamentos de rede de computadores.
01	Laboratório de Matemática	Espaço para aulas práticas e experimentos matemáticos. Com capacidade para 40 alunos, condicionador de ar, computador, Datashow e quadro branco.
01	Sala de Vídeo	Possui espaço com capacidade para 40 pessoas, condicionador de ar, TV 42", Datashow e quadro branco.
01	Auditório	Com capacidade para 150 pessoas equipado com projetor, quadro branco, sistema de som, condicionador de ar e acesso à internet.
10	Salas de Aula	Cada sala com capacidade para 40 alunos, equipada com condicionador de ar, projetor e quadro branco.

O Quadro detalha a estrutura física e os equipamentos dos Laboratórios de Software utilizados na formação do Técnico em Manutenção e Suporte em Informática.

Quadro 06 – Detalhamento dos Laboratórios de Software.

Laboratório de Informática I – LAB01	
Equipamento	Detalhamento
20 computadores	Modelo DELL Intel I5, 6GB RAM, 500GB HD, leitor DVD-RAM, Monitor de 17”, Windows 10, acesso à internet.
Softwares	
Software para escritórios, sistemas de gerenciamento de banco de dados, ambientes de desenvolvimentos de software (desktop, web e dispositivos móveis), servidores de aplicação e softwares para modelagem.	
Laboratório de Software II – LAB02	
Equipamento	Detalhamento
20 computadores	Modelo DELL Intel I5, 6GB RAM, 500GB HD, leitor DVD-RAM, Monitor de 17”, Windows 10, acesso à internet.
Softwares	
Software para escritórios, sistemas de gerenciamento de banco de dados, ambientes de desenvolvimentos de software (desktop, web e dispositivos móveis), servidores de aplicação e softwares para modelagem.	
Laboratório de Software III – LAB03	
Equipamento	Detalhamento
20 computadores	Modelo DELL Intel I5, 6GB RAM, 500GB HD, leitor DVD-RAM, Monitor de 17”, Windows 10, acesso à internet.
Softwares	
Software para escritórios, sistemas de gerenciamento de banco de dados, ambientes de desenvolvimentos de software (desktop, web e dispositivos móveis), servidores de aplicação e softwares para modelagem.	

## 11 PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

### 11.1 CORPO DOCENTE

O *campus* Coari conta com servidores técnicos administrativos em educação e pessoal terceirizado que colaboram nas rotinas administrativas, bem como de serviços gerais e seguranças. O *campus* também possui profissionais docentes com formação em áreas variadas que possibilitam a implementação do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Subsequente.

O Quadro 0 apresenta o Corpo Docente e o Quadro 02 apresenta o Corpo Técnico-Administrativo que compõem o Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Subsequente.

Quadro 07 – Corpo Docente.

ORD	NOME	DISCIPLINA/ÁREA	TITULO	REGIME DE TRABALHO
01	Alex Pereira do Carmo	Administração	Graduado	D.E.
02	Aline Carvalho de Freitas	Química	Mestre	D.E.
03	Andréa Baima dos Santos Mota	Física	Doutor	D.E.
04	André Luiz Laranjeira Rocha	Informática	Especialista	D.E.
05	Antonio Edson Silva de Menezes	Informática	Especialista	D.E.
06	Antônio Roberto de Deus Carvalho	Matemática	Especialista	D.E.
07	Bruna Aparecida Madureira de Souza	Ciências Agrárias ou Agronomia	Doutor	D.E.
08	Carlos Henrique Ferreira Neto	Informática	Graduado	D.E.
09	Cláudio Afonso Peres	Filosofia	Mestre	D.E.
10	Daily Daleno de Oliveira Rodrigues	Informática	Mestre	D.E.
11	Edilson Rodrigues da Silva	Filosofia	Graduação	40H
12	Edilson Santos de Oliveira Duarte	Artes	Mestre	D.E.
13	Edson Rodrigues de Aguiar	Informática	Especialista	D.E.
14	Elcivan dos Santos Silva	Física	Mestre	D.E.
15	Elias de Oliveira Moraes	Geografia	Mestre	D.E.
16	Elionai de Souza Magalhães	Informática	Mestre	D.E.
17	Ezequiel de Souza	Sociologia	Doutor	D.E.
18	Francisco Xavier Nobre	Química	Mestre	D.E.
19	George Pereira Reis	Geografia	Especialista	D.E.
20	Gizele Melo Uchoa	Economia	Mestre	D.E.
21	Hellenn Thallyta Alves e Mendes	Ciências Agrárias ou Agronomia	Mestre	D.E.
22	Hudnilson Kendy de Lima Yamaguchi	Construção Civil	Mestre	D.E.
23	Iracema Ramos Martins	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	Especialista	D.E.
24	Jackson Mitoso Alho	Administração	Especialista	40H
25	Jaenilton de Souza Lima	Física	Especialista	D.E.
26	Jean Felipe Silva de Abreu	Recursos Pesqueiros	Especialista	40H
27	Jéssika Barros Moreira	Educação Física	Especialista	40H
28	Jonyson Pontes Silva	Química	Graduação	D.E.
29	Jorge Iracy Simões da Mota	Matemática	Graduação	D.E.
30	José Antônio Viana de Matos	Educação Física	Graduado	D.E.
31	José Renan de Souza Belém	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	Especialista	D.E.
32	Joseldo Alasson Moreira Araújo	Matemática	Mestre	D.E.
33	Josué Cordovil Medeiros	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	Especialista	D.E.
34	Juan Marcelo Dell'oso	Informática	Mestre	D.E.
35	Kleverton dos Santos Cabral	Informática	Graduado	D.E.
36	Liliane de Oliveira Souza	Contabilidade	Especialista	D.E.
37	Marcelino Cordeiro Neto	Física	Doutor	D.E.
38	Márcio Quara de Carvalho Santos	Biologia	Mestre	D.E.
39	Marcos Antônio da Silva	Materiais de Construção	Doutor	D.E.
40	Marcos Cione Fernandes da Silva	Zootecnia/Medicina Veterinária	Graduado	D.E.
41	Raimundo Emerson Dourado Pereira	Sociologia	Doutor	D.E.
42	Ricardo Mendes de Oliveira	Inglês	Especialista	D.E.
43	Robson Freitas da Silva	História	Especialista	D.E.
44	Sergio de Oliveira Santos	Administração	Especialista	D.E.
45	Sidney Cavalcante Costa	Administração	Especialista	D.E.
46	Vlamir do Nascimento Seabra	Filosofia	Mestre	D.E.
47	Ygor Olinto Rocha Cavalcante	História	Mestre	D.E.
48				
49				

## 11.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Quadro 02: Corpo Técnico-Administrativo.

	NOME	CARGO	FORMAÇÃO - TITULAÇÃO
01	Adelaide de Souza Araújo	Nutricionista	Especialista
02	Ariadina Barros Santos	Psicóloga	Especialista
03	Audinete da Silva Pereira	Assistente em Administração	Graduada

04	Carlos Brito da Costa Silva	Bibliotecário/Documentista	Graduada
05	Carlos da Rocha Santos	Odontólogo	Graduação em Odontologia – Mestre
06	Cláudia de Souza Castro	Assistente Social	Especialista
07	Clidson Monteiro da Costa	Assistente de Aluno	Especialista
08	Dheime Cavalcante Avelar	Assistente em Administração	Especialista
09	Dhonathan de Souza Lopes	Assistente de Aluno	Graduado
10	Emerson da Silva Alfaia	Assistente em Administração	Graduação em Normal Superior – Especialista
11	Elder Moriz Correa	Técnico em Assuntos Educacionais	Graduado
12	Franciele de Souza Castro	Assistente de Aluno	Ensino Médio
13	Francinaldo Pacaio Gama	Técnico em Contabilidade	Graduado
14	Francione Laranjeira Dantas	Assistente em Administração	Especialista
15	Francisco Jânio Cortezão Barros	Assistente em Administração	Graduado
16	Genival Nunes de Souza	Técnico em Assuntos Educacionais	Graduação em Pedagogia – Mestre
17	Gil Robson Pereira de Lima	Técnico em Tecnologia da Informação	Graduado
18	Gleison Medins de Menezes	Assistente em Administração	Especialista
19	Hemilson da Silva Lima	Auxiliar de Biblioteca	Graduado
20	Humberto Mendonça Pereira	Contador	Graduado
21	José Jen's Banen Benchimol	Técnico em Enfermagem	Graduação em Enfermagem - Graduado
22	Lucilene Salomão de Oliveira	Assistente em Administração	Especialista
23	Luzivaldo Mendonça de Souza	Técnico em Edificações	Ensino Médio
24	Maria da Paz Felix de Souza	Assistente em Administração	Especialista
25	Maurício Roberto da Silva	Pedagogo	Graduação em Pedagogia – Especialista
26	Moisés Hassan da Silva Sobrinho	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialista
27	Obidiel Martins de Melo	Técnico em Tecnologia da Informação	Ensino Médio
28	Oziel Coelho Antunes	Pedagogo	Graduação em Pedagogia – Mestre
29	Pedro Carvalho da Costa	Assistente em Administração	Especialista
30	Remígio Cenepo Escobar Rodrigues	Técnico de Lab. Informática	Mestre
31	Rhode Alves Dantas	Assistente em Administração	Ensino Médio
32	Ricardo dos Santos Faria	Médico	Graduação em Medicina – Especialista
33	Rogério Caxias de Araújo	Técnico de Lab. Informática	Graduado
34	Roneison Batista Ramos	Administrador	Especialista
35	Thayná Aline Lopes da Silva	Tradutora e Intérprete de Linguagem de Sinais	Especialista
36	Thiago Saymon Alves de Freitas	Assistente em Administração	Ensino Médio
37	Thiago Silva de Souza	Técnico de Lab. Informática	Técnico em Informática – Mestre

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 10 abr. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, dezembro de 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em dezembro de 2015.

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. **Resolução Nº 01/2000** - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos.

\_\_\_\_\_. **Decreto Nº 5.154**, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art.36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio**. Documento Base. Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.788/2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2008.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm). Acesso em 30 de janeiro de 2017.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília-DF, 2012.

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. **Resolução Nº 06/2012** - Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer de homologação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Parecer nº 11 de 09 de maio de 2013.

\_\_\_\_\_. Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. MEC/SETEC/DPEPT. 3ª edição. Brasília-DF, 2014.

CONSELHO NACIONAL DAS INSTITUIÇÕES DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA. Documento Base para a promoção da formação integral, fortalecimento do ensino médio integrado e implementação do currículo no âmbito das Instituições da Rede EPCT, conforme Lei Federal nº 11892/2008. FDE/CONIF. Brasília, 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25ªed. São Paulo, Ed. Paz e Terra, 2002.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. Resolução Nº 94 -CONSUP/IFAM, de 23 de dezembro de 2015. Que altera o inteiro teor da Resolução nº 28-CONSUP/IFAM, de 22 de agosto de 2012, que trata do Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM.

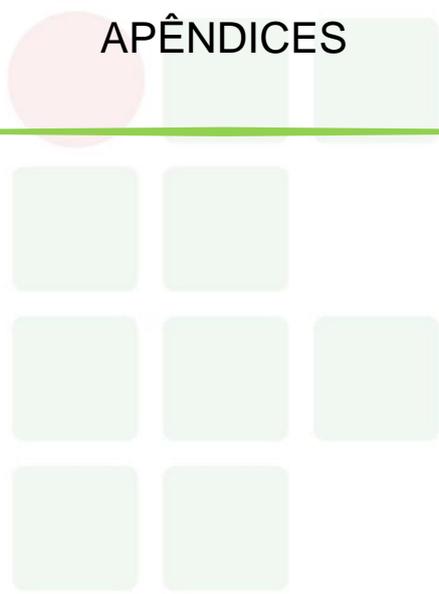
INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS. Pró-Reitoria de Ensino. Portaria n. 18, de 1 de fevereiro de 2017. Diretrizes Curriculares para Avaliação, Elaboração e/ou Revisão dos Projetos Pedagógicos dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas.

LÜCK, Heloísa. **Pedagogia interdisciplinar**: fundamentos teórico-metodológicos. Petrópolis: Vozes, 1994.

VASCONCELLOS, Celso dos S. Metodologia dialética em sala de aula. In: **Revista de Educação AEC**. Brasília, 1992 (n. 83).

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

---



## APÊNDICES

---

**Apêndice A – Programa de disciplinas**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		
Disciplina:	<b>Informática Básica</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestral:
1º	40	20	-	03	60
EMENTA					
<p>Conceitos básicos de hardware e software; Tipos de Softwares. Internet; Sistema Operacional Windows 10; MS Office Word 2013; MS Office Excel 2013; MS Office PowerPoint 2013; Correio eletrônico e Internet.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE					
<p>Bacharelado em: Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação;</p> <p>Ou Licenciatura em: Informática ou Computação;</p> <p>Ou Cursos Superiores de Tecnologia em: Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Sistemas Embarcados ou Redes de Computadores.</p>					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Todas as disciplinas: Nos assuntos de Internet, Editor de Texto e Editor de Slides é possível ensinar o uso dessas ferramentas utilizando como tema conteúdos de qualquer disciplina.</li> <li>2) Matemática: Planilha Eletrônica.</li> </ol>					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Desenvolver a capacidade de interação dos alunos ao universo computacional por meio da utilização de sistemas operacionais e de softwares utilitários.					

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- 1) Capacitar o aluno com conhecimentos básicos de hardware e software.
- 2) Capacitar o aluno na utilização e edição de documentos em um editor de texto, planilha e apresentação de slides.
- 3) Conhecer os conceitos básicos da Internet, bem como, dispor de conhecimento suficiente para acessá-la, transferir arquivos e programas, enviar e receber e-mail e pesquisar em sites de busca.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO****1. Conceitos Básicos de Hardware e Software**

- 1.1. Tipos de Computadores
- 1.2. Conceitos Básicos de Componentes de Computadores
- 1.3. Sistema Operacional e seus Conceitos Básicos
- 1.4. O Sistema Operacional Windows 10
- 1.5. Gerenciamento de pastas e arquivos
- 1.6. Principais tipos de Hardware e Softwares

**2. Internet e Correio Eletrônico**

- 2.1. História e conceito de Internet
- 2.2. Navegadores
- 2.3. Ferramentas de Busca e Modos de Realização de Busca
- 2.4. E-mail
- 2.5. Computação em Nuvem

**3. MS Office Word 2013**

- 3.1. Visão geral de editores de texto
- 3.2. Abas e/ou Menus
- 3.3. Modos de Visualizações um Documento
- 3.4. Criar um Documento Novo
- 3.5. Salvar e Abrir um documento
- 3.6. Impressão
- 3.7. Modos de Seleção de Texto
- 3.8. Formatações de Fonte
- 3.9. Formatações de Parágrafo
- 3.10. Revisão da Ortografia e Gramática
- 3.11. Imagem
- 3.12. Tabelas
- 3.13. Formatações de Estilo
- 3.14. Quebras de Páginas e de Seção
- 3.15. Cabeçalho e/ou Rodapé
- 3.16. Número de Páginas
- 3.17. Sumário

**4. MS Office Excel 2013**

- 4.1. Visão Geral dos programas de edição de planilha
- 4.2. Guias de planilha e seu Gerenciamento (Criar, Editar, Excluir e Mover)
- 4.3. Salvar e Abrir Documento
- 4.4. Inserção de linhas e colunas
- 4.5. Formatação de células: Fonte, Alinhamento e Números
- 4.6. Formatação condicional
- 4.7. Operadores e funções
- 4.8. Classificação de Dados
- 4.9. Filtro e Auto Filtro
- 4.10. Gráficos
- 4.11. Impressão, cabeçalho e rodapé.

#### 5. MS Office PowerPoint 2013

- 5.1. Visão geral do programa de edição de slides
- 5.2. Modos de Visualizações de um Slide
- 5.3. Salvar e Abrir Documento
- 5.4. Criar um Documento Novo (Slides)
- 5.5. Formatação de slide
- 5.6. Formatação de Design
- 5.7. Transições de slides
- 5.8. Animações
- 5.9. Slide Mestre
- 5.10. Impressão

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARVALHO, A. C.; LORENA, A. C. **Introdução à Computação**. 1ª ed. São Paulo: LTC, 2017.

FERREIRA, Maria Cecília. **Informática Aplicada**. 3ª ed. São Paulo: Érica, 2017.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: Conceitos Básicos**. 10ª ed. São Paulo: Campus/Elsevier, 2017.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORNACHIONE, J. Edgard Bruno. **Informática Aplicada às áreas de Contabilidade, Desenvolvimento de Sistemas e Economia**. São Paulo: Atlas, 2007.

FRANCO, Jeferson, FRANCO, Ana. **Como Elaborar Trabalhos Acadêmicos nos Padrões da ABNT Aplicando Recursos de Informática**. 2ª ed. Ciência Moderna, 2011.

FUSTINONI, Diógenes Ferreira Reis. **Informática Básica Para o Ensino Técnico Profissionalizante**. Brasília/DF: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, 2012.

MARÇULA, Macedo; BENINI FILHO, Pio Armando. <b>Informática: Conceitos e Aplicações</b> . São Paulo: Érica. 2010.
SILVA, Felix de Sena. <b>Word 2013 Básico Para Pessoas com Deficiência Visual: Educação Profissional</b> . Osasco: Fundação Bradesco, 2016.
<b>ELABORADO POR:</b>
Comissão de Harmonização das Matrizes

<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS</b>					
<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
<b>Forma:</b>	Subsequente	<b>Eixo Tecnológico:</b>	Informação e Comunicação		
<b>Disciplina:</b>	<b>Algoritmo e Lógica de Programação</b>				
<b>Módulo:</b>	<b>CH Teórica:</b>	<b>CH Prática:</b>	<b>CH EAD:</b>	<b>CH Semanal:</b>	<b>CH Semestral:</b>
1º	40	40	-	04	80
<b>EMENTA</b>					
Definições. Linguagem algorítmica. Variáveis e expressões aritméticas. Entrada e saída. Estruturas de controle sequencial, condicional e repetitiva. Processamento de cadeias de caracteres. Modularização. Mecanismos de passagem de parâmetros. Linguagem de programação estruturada.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b>					
Bacharelado em: Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação; Ou Licenciatura em: Informática ou Computação; Ou Cursos Superiores de Tecnologia em: Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Sistemas Embarcados ou Redes de Computadores.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					

As mais diversas disciplinas do currículo podem ser integradas a soluções de software, possibilitando a interdisciplinaridade.

## PROGRAMA

### OBJETIVO GERAL:

Proporcionar o contato com os principais conceitos de Lógica de Programação, identificando e desenvolvendo modelos matemáticos para resolução de problemas através da implementação e consolidação da lógica algorítmica.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1) Desenvolver raciocínio lógico;
- 2) Resolver problemas utilizando linguagem de descrição narrativa, fluxogramas e pseudo-linguagem;
- 3) Implementar algoritmos utilizando a linguagem de programação estruturada.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. **Noções de Raciocínio Lógico**
2. **Noção de Algoritmo**
3. **Estrutura de um Programa**
4. **Representação da Informação:**
  - 4.1. Tipos primitivos: Constantes e variáveis; formação de identificadores; declaração de variáveis.
  - 4.2. Comentários.
  - 4.3. Comando de atribuição;
  - 4.4. Expressões aritméticas; operadores aritméticos; funções matemáticas; precedência de operadores.
  - 4.5. Expressões lógicas; operadores relacionais; operadores lógicos tabela-verdade; precedência de operadores.
  - 4.6. Blocos
5. **Entrada e Saída de Dados.**
6. **Estruturas e Comandos de Seleção Simples e Composta.**
7. **Estrutura e Comandos de Repetição.**
8. **Estruturas de Controle:**
  - 8.1. Sequencial;
  - 8.2. Seleção;
  - 8.3. Repetição.
9. **Modularização:**

- 9.1. Conceitos;
- 9.2. Refinamento; Funções e procedimentos;
- 9.3. Variáveis públicas e locais; parâmetros.

## 10. Implementação de Algoritmos em uma Linguagem de Programação Estruturada.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. **Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados**. 3ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hal, 2005. ISBN: 9788576050247.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: Lógica Para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. 28ª ed. São Paulo: Erica, 2016. ISBN: 9788536517476.

PIVA JUNIOR, Dilermando et al. **Algoritmos e Programação de Computadores**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. ISBN: 9788535250312.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARRY, P.; GRIFFITHS, D. **Use a Cabeça: Programação**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. ISBN: 9788576084730.

DEITEL, P. DEITEL, H. C. **Como Programar**. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. ISBN: 9788576059349.

MENEZES, Nilo Ney C. **Introdução à Programação com Python: Algoritmos e Lógica de Programação Para Iniciantes**. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2014. ISBN: 9788575224083.

SOUZA, João. **Lógica Para Ciência da Computação e Áreas Afins**. 3ª ed. Rio de Janeiro, Campus, 2014. ISBN: 9788535278248.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de Algoritmos com Implementação em Pascal e C**. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. ISBN: 9788522110506.

### ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		
Disciplina:	<b>Fundamentos de Sistemas Operacionais</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestral:
1º	30	10	-	02	40
EMENTA					
Histórico; Tipos e funções dos Sistemas Operacionais; Estrutura de Sistemas Operacionais; Mono e multiprogramação; Processos; Gerenciamento de processos; Threads; Gerenciamento de memória; Sistemas de arquivos; Sistemas de E/S; Estudo de um sistema operacional real.					
PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE					
Bacharelado em: Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação; Ou Licenciatura em: Informática ou Computação; Ou Cursos Superiores de Tecnologia em: Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Sistemas Embarcados ou Redes de Computadores.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Projeto Integrador I					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Proporcionar ao aluno conhecimento sobre os diversos sistemas operacionais existentes, seu funcionamento e suas aplicabilidades nos sistemas computacionais.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					

- 1) Capacitar o aluno a ter visão sistêmica de funcionamento do sistema operacional.
- 2) Capacitar o aluno a entender a relação usuário-sistema operacional-hardware;
- 3) Capacitar o aluno a visualizar a influência do tipo de sistema operacional na programação de aplicativos;
- 4) Capacitar o aluno a entender as técnicas utilizadas para que o sistema operacional funcione de maneira sincronizada.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1. Histórico

- 1.1. A primeira geração (1945-1955) – Válvulas;
- 1.2. A segunda geração (1955-1965) – transistores e sistemas em lote (batch);
- 1.3. A terceira geração (1965-1980) – CIs e multiprogramação;
- 1.4. A quarta geração (1980-presente) – computadores pessoais.

### 2. Classificação

- 2.1. Sistemas operacionais de computadores de grande porte;
- 2.2. Sistemas operacionais de servidores;
- 2.3. Sistemas operacionais multiprocessadores;
- 2.4. Sistemas operacionais de computadores pessoais;
- 2.5. Sistemas operacionais de computadores portáteis;
- 2.6. Sistemas operacionais embarcados;
- 2.7. Sistemas operacionais de nós de sensores (*sensor node*);
- 2.8. Sistemas operacionais de tempo real;
- 2.9. Sistemas operacionais de cartões inteligentes (*smart cards*).

### 3. Mono e Multiprogramação

- 3.1. Sistemas Monoprogramáveis/Monotarefa;
- 3.2. Sistemas Multiprogramáveis/Multitarefa
  - 3.2.1. Sistemas batch;
  - 3.2.2. Sistemas de tempo compartilhado;
  - 3.2.3. Sistemas de tempo real;
  - 3.2.4. Sistemas com múltiplos processadores.
- 3.3. Sistemas com Múltiplos Processadores (sistemas fortemente acoplados, sistemas fracamente acoplados).

### 4. Processos

- 4.1. Estrutura do Processo;
- 4.2. Estados do Processo;
- 4.3. Mudanças de Estado do Processo;
- 4.4. Processos CPU-BOUND e I/O-BOUND;
- 4.5. Processos Independentes, Subprocessos.

### 5. Sincronização de Processos

- 5.1. Interrupções e Exceções;
- 5.2. Operações de Entrada e Saída;
- 5.3. Buffering;

- 5.4. Spooling;
- 5.5. Reentrância.

## **6. Técnicas de Escalonamento de Processos**

- 6.1. Critérios de escalonamento;
- 6.2. Escalonamentos não preemptivos e preemptivos;
- 6.3. Escalonamento First-In-First-Out (FIFO);
- 6.4. Escalonamento Circular;
- 6.5. Escalonamento por prioridades;
- 6.6. Escalonamento circular com prioridades.

## **7. THREADS**

- 7.1. Ambiente Monthread;
- 7.2. Ambiente Multithread.

## **8. Gerência de Memória em Sistemas Multiprogramados**

- 8.1. Hierarquia de Memórias;
- 8.2. Gerenciador de Memória.

## **9. Técnicas de Gerência de Memória Real**

- 9.1. Alocação (Estática, Dinâmica, Local);
- 9.2. swapping.

## **10. Técnicas de Gerência de Memória Virtual**

- 10.1. Paginação e segmentação.
- 10.2. Espaço de endereçamento virtual;
- 10.3. Mapeamento;
- 10.4. Memória virtual por paginação.

## **11. Sistemas de Arquivos**

- 11.1. Introdução;
- 11.2. Arquivos;
- 11.3. Diretórios;
- 11.4. Proteção de Acesso.

## **12. Sistemas de E/S**

- 12.1. Princípios do Hardware de E/S;
- 12.2. Princípios do Software de E/S;
- 12.3. Camadas do Software de E/S;
- 12.4. Discos; Relógios;
- 12.5. Interfaces com o usuário: teclado, mouse, monitor.

## **13. Estudo de Um Sistema Operacional Real**

- 13.1. Sistema Operacional Privado ou Gratuito *Open Source*.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEITEL, H. M., DEITEL, P.J., CHOFINES, D.R. **Sistemas Operacionais**. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2005. ISBN: 9788576050117.

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. ISBN: 9788521629399.

TANENBAUM, Andrews. S.; BOSS, Herbert. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4ª ed. São Paulo: Pearson, 2016. ISBN: 9788543005676.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALVES, Jose Marques. **Sistemas Operacionais**. Rio de Janeiro: LTC, 2011. ISBN: 978852161807.

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. ISBN: 9788521622109.

NEMETH, Evi; HEIN, Trent R.; SNYDER, Garth. **Manual Completo do Linux: Guia do Administrador**. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2007. ISBN: 9788576051121.

SANTOS, Winderson Eugênio; GORDULHO JUNIOR, José Hamilton C. **Sistemas Operacionais**. São Paulo: Érica, 2014. ISBN: 9788536506159.

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Sistemas Operacionais com Java**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2016. ISBN: 9788535283679.

**ELABORADO POR:**

Comissão de Harmonização das Matrizes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		
Disciplina:	<b>Português Instrumental</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestral:

1º	40	20	-	03	60
<b>EMENTA</b>					
Leitura, análise e produção textual; Conceitos linguísticos; Interpretação crítica de textos técnicos; Habilidades linguísticas básicas de produção textual oral e escrita. Revisão gramatical; Técnicas de resumo.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b>					
Bacharelado ou Licenciado em Letras - Língua Portuguesa					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Inglês Técnico e Informática Básica					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Aperfeiçoar os conhecimentos linguísticos e as habilidades de leitura e produção de textos orais e escritos.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Desenvolver linguagem técnica para construção de relatórios e documentos em geral.</li> <li>2) Conhecer as mudanças mais significativas ocorridas na correspondência comercial/ oficial.</li> <li>3) Utilizar técnicas para obtenção de clareza, coerência e coesão na elaboração dos textos.</li> <li>4) Rever questões gramaticais que mais provocam dúvidas na redação.</li> <li>5) 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>6) Demonstrar o domínio básico da norma culta</li> </ol>					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Interpretação Crítica de Textos Técnicos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Importância da comunicação;</li> <li>1.2. Elementos essenciais do processo de comunicação;</li> <li>1.3. Intertextualidade.</li> </ol> </li> <li><b>2. Revisão Gramatical:</b></li> </ol>					

- 2.1. Ortografia;
- 2.2. Pontuação;
- 2.3. Concordância nominal e verbal.

### 3. Produção de Textos Técnicos:

- 3.1. Qualidade do estilo técnico: harmonia, clareza, concisão e coerência;
- 3.2. Frase e estrutura frasal;
- 3.3. Parágrafo (estruturação);
- 3.4. Correspondência e redação técnica: artigo, memorando, ofício, requerimento, Curriculum vitae, relatório, abaixo-assinado, monografia e projeto.

### 4. Técnicas de Resumo.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANTUNES, Irandé. **Língua, Texto e Ensino: Outra Escola Possível**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

MEDEIROS, João Bosco. **Correspondência: Técnicas de Comunicação Criativa**. 20ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PERINI, Mário Alberto. **Gramática do Português Brasileiro**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAGNO, Marcos. **Nada Na Língua é Por Acaso**. São Paulo: Parábola Editorial, 2007.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima Gramática da Língua Portuguesa**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

KOCH, Ingedore Villaça. **Ler e Compreender: Os Sentidos dos Textos**. São Paulo: Contexto, 2013.

MARCUSHI, Luiz Antônio. **Produção Textual, Análise de Gêneros e Compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

PEREIRA, Gil Carlos. **A Palavra: Expressão e Criatividade**. São Paulo: Moderna, 1997.

#### ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		
Disciplina:	<b>Fundamentos de Arquitetura de Computadores</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestral:
1º	30	10	-	02	40
EMENTA					
Introdução a Arquitetura e Organização de Computadores; Gerações da computação; O modelo Von Neumann; Conversão de Bases e Aritmética Computacional; Subsistemas de Memória; Unidade Central de Processamento; Execução de Programas; Arquitetura CISC x RISC; Pipeline; Barramentos; Entrada e Saída; e Tendências da Arquitetura de Computadores.					
PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE					
Profissional graduado nos cursos da área de computação e que tenha conhecimentos sobre arquitetura de computadores.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possui integração com as disciplinas de redes de computadores, fundamentos de sistemas operacionais e projeto integrador I.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Conhecer a organização e arquitetura de computadores. Apresentar a teoria da aritmética não decimal, os conceitos básicos sobre o funcionamento de memória, unidade central de processamento, barramento e dispositivos de entrada/saída. Conhecer os conceitos básicos das arquiteturas CISC, RISC.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					

- 1) Compreender os conjuntos de instruções de um processador e sua inter-relação sistêmica;
- 2) Qualificar o aluno a reconhecer componentes físicos, como a tecnologia utilizada, a frequência, os sinais de controle, as micro-operações em dispositivos;
- 3) Analisar situações reais através de cases para aplicar os conhecimentos teóricos/práticos adquiridos no decorrer da disciplina.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1. Introdução à Arquitetura de Computadores:**
  - 1.1. Componentes básicos de um Sistema Computacional;
  - 1.2. Funções de dos computadores;
  - 1.3. Hardware e software;
  - 1.4. Computadores analógicos X digitais.
- 2. Gerações e Evoluções dos Computadores:**
  - 2.1. História, gerações, evolução e estágio atual dos computadores;
  - 2.2. Modelo Von Neumann:
    - 2.2.1. Características;
    - 2.2.2. Componentes;
    - 2.2.3. Lei de Moore e Lei de Rock
- 3. Eletrônica Básica:**
  - 3.1. Formas de representação dos valores numéricos das quantidades. Representação analógica vs digital.
  - 3.2. Sistemas analógicos e digitais. Vantagens e Limitações das técnicas analógicas e digitais;
  - 3.3. Representação das Informações. Representação das Quantidades binárias.
  - 3.4. Circuitos Digitais. Transmissão serial vs paralela.
  - 3.5. Componentes eletrônicos. Relação entre corrente, tensão e resistência.
- 4. Aritmética para Computadores:**
  - 4.1. Sistemas numéricos digitais.
  - 4.2. Sistemas de Conversão.
  - 4.3. Números Negativos.
- 5. Introdução a Portas Lógicas:**
  - 5.1. Portas Lógicas.
  - 5.2. Símbolos e tabelas-verdade para portas.
  - 5.3. Diagrama de circuitos.
  - 5.4. Flip-flop.
  - 5.5. Uso de Lógica Combinatorial.
- 6. Componentes de um Computador:**
  - 6.1. Memória:

- 6.1.1. Hierarquia de Memória;
- 6.1.2. Organização de Memória;
- 6.1.3. Tipos de Memória.
- 6.2. Unidade Central de Processamento:
  - 6.2.1. Unidade de controle e unidade lógica aritmética;
  - 6.2.2. Registradores;
  - 6.2.3. Unidade de controle;
  - 6.2.4. Comunicação entre a Memória e a UCP;
  - 6.2.5. Arquiteturas RISC X CISC;
- 6.3. Barramentos:
  - 6.3.1. Sistemas de Interconexão;
  - 6.3.2. Estruturas de Interconexão;
  - 6.3.3. Interconexão de barramentos;

## 7. Dispositivos de Entrada e Saída

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HENNESSY, John. L.; PATTERSON, David. A. **Organização e Projeto de Computadores**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. ISBN: 9788535287936..

STALLINGS, Williams. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2017. ISBN: 9788543020532.

TANENBAUM, Andrew S.; AUSTIN, Todd. **Organização Estruturada de Computadores**. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2014. ISBN: 9788581435398.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. **Arquitetura de Computadores**. 5ª ed. São Paulo: LTC, 2017. ISBN: 9788521633532.

HENNESSY, John. L.; PATTERSON, David. A. **Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. ISBN: 9788535261226.

MONTEIRO, Mario A. **Introdução à Organização de Computadores**. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ISBN: 9788521615439.

PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Arquitetura de Computadores: PCs**. São Paulo: Erica, 2014. ISBN: 9788536506715.

WEBER, Raul F. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores**. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. ISBN: 9788540701427.

ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes

## INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		
Disciplina:	<b>Matemática Aplicada</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestral:
1º	40	20	-	03	60

**EMENTA**

Operações básicas; Notação científica; Frações; Expressões numéricas; Potências; Equações do 1º e 2º grau; Regras de três simples e compostas; Raciocínio lógico matemático.

**PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE**

Bacharelado ou Licenciado em Matemática

**ÁREAS DE INTEGRAÇÃO**

A disciplina possui integração com Informática Básica (Editor de Planilhas) Algoritmo e Lógica de Programação.

**PROGRAMA**

OBJETIVO GERAL:

Desenvolver a capacidade de modelar e resolver problemas matemáticos relacionados com a área de informática.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1) Fazer uso da linguagem simbólica de conjuntos para representar o raciocínio lógico.
- 2) Resolver situações-problema com conjuntos numéricos.
- 3) Resolver situações-problemas com expressões numéricas, potências e radiciação.
- 4) Realizar cálculos de regras de três simples e porcentagem.
- 5) Resolver situações-problemas envolvendo juros simples e compostos.
- 6) Utilizar modelos lineares para contextualização e solução de fenômenos naturais.
- 7) Resolver situações-problemas com vetores e matrizes.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. **Conjuntos numéricos e operações;**
2. **Expressões numéricas;**
3. **Frações;**
4. **Potências e Radiciação e Notação Científica;**
5. **Lógica de Argumentação: Premissa e Conclusão, Mentiras e Verdades, Silogismo;**
6. **Estudo das Proposições: Proposições compostas, Equivalência entre proposições, Negação de proposições;**
7. **Juros, regra de três simples e composta, porcentagem;**
8. **Equações do 1º e 2º Grau.**
9. **Matrizes;**
10. **Amostra, Moda, Mediana, Médias, Desvios Médio e Padrão.**

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GERSTING, Judith L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação: Matemática Discreta e suas aplicações**. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. ISBN: 9788521632597.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 9ª ed. São Paulo: Atual, 2013. 3 v. ISBN: 9788535716849.

LIMA, Diana M. de; GONZALEZ, Luis E. F. **Matemática Aplicada à Informática**. Porto Alegre: Bookman, 2015. ISBN: 9788582603161.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. **Introdução à Geometria Espacial**. 4. Edª Rio de Janeiro: SBM, 2005. ISBN: 8585818735.

GUIDORIZI, Luiz Hamilton. **Um Curso de Cálculo**. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 1 v. ISBN: 9788521612599.

<p>HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. <b>Cálculo: Um Curso Moderno e Suas Aplicações</b>. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p> <p>LIMA, Elon L. et al. <b>A Matemática do Ensino Médio</b>. 7ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. 2 v. ISBN: 9788583370918.</p> <p>MINELLO, Roberto Domingos e EPPRECHT, Carlos Eduardo – <b>Matemática Financeira e Comercial</b>. São Paulo: CopyMarket.com, 2000.</p>
<p>ELABORADO POR:</p>
<p>Comissão de Harmonização das Matrizes</p>

<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS</p>					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		
Disciplina:	<b>Fundamentos de Eletricidade e Eletrônica</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestral:
1º	40	20	-	03	60
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Fundamentos básicos de eletricidade; Princípios de fluxo de energia elétrica; Resistência e impedância; Aterramento; Interferência eletromagnética; Crosstalk; Voltagem e sua importância em computadores; Equipamentos (voltímetro, multímetro, transceiver tester, baterias e sistemas de contenção de energia – nobreak e estabilizadores).</p>					
<p><b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b></p> <p>Bacharelado em: Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação;</p> <p>Ou Licenciatura em: Informática ou Computação;</p>					

Ou Cursos Superiores de Tecnologia em: Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Sistemas Embarcados ou Redes de Computadores.

### ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Montagem e Manutenção de Computadores

### PROGRAMA

#### OBJETIVO GERAL:

Entender os princípios básicos de eletrônica, eletricidade e seus componentes, dispositivos e equipamentos mais utilizados. Conhecer os fundamentos teóricos e métodos que permitam resolver circuitos simples de corrente contínua e alternada.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1) Utilizar os conceitos básicos para resolver problemas práticos de aplicação da eletricidade.
- 2) Desenvolver trabalhos práticos utilizando conhecimentos teóricos na área de eletricidade e eletrônica básica.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1. Conceitos Fundamentais de Grandezas Elétricas:**
  - 1.1. Tensão Elétrica, Corrente Elétrica e Resistência e Potência;
  - 1.2. Lei de Ohm;
  - 1.3. Energia Elétrica.
- 2. Resistores:**
  - 2.1. Associação de Resistores;
  - 2.2. Resistores Variáveis.
- 3. Sinais Contínuos e Alternados:**
  - 3.1. Sinal Contínuo;
  - 3.2. Sinal Alternado.
- 4. Circuitos Elétricos em Corrente Contínua:**
  - 4.1. Leis de Kirchhoff;
  - 4.2. Circuito Série, Paralelo e Misto;
  - 4.3. Divisores de Tensão e de Corrente.

**5. Capacitores:**

- 5.1. Construção dos capacitores;
- 5.2. Características elétricas dos capacitores;
- 5.3. Associação de capacitores

**6. Conceitos Básicos de Magnetismo:**

- 6.1. Materiais magnéticos e ferromagnéticos;
- 6.2. Grandezas eletromagnéticas;
- 6.3. Regras da mão direita - Indução magnética;
- 6.4. Lei de Faraday e Lenz;
- 6.5. Indutores;
- 6.6. Associação de indutores;
- 6.7. Transformadores.

**7. Introdução à Tensão Alternada:**

- 7.1. Grandezas e parâmetros elétricos em tensão alternada;
- 7.2. Potência e energia em tensão alternada;
- 7.3. Fator de Potência;

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALBUQUERQUE, R. O. **Circuitos em Corrente Alternada**. Érica, 1997.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. Makron Books, 1996.

LOURENÇO, A. C., CHOUERI JR., S. **Circuitos em Corrente Contínua**. Érica, 1996.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CRUZ, Eduardo Cesar Alves. **Eletricidade Básica: Circuitos em Corrente Contínua - Série Eixos - Controle e Processos Industriais**. São Paulo: Érica, 2014. ISBN: 9788536506463.

JAVED, Adeel. **Criando Projetos com Arduino para a Internet das Coisas**. São Paulo: Novatec, 2017. ISBN: 9788575225448.

MCCOMB, Gordon; SHAMIEH, Cathleen. **Eletrônica para Leigos**. São Paulo: Alta Books. 2010. ISBN 9788576084464.

MONK, Simon. **Programação Com Arduino - Começando Com Sketches - Série Tekne**. São Paulo, Bookman, 2013. ISBN 9788582600269.

SANTOS, Kelly Vinente dos. **Fundamentos de Eletricidade**. Manaus: CETAM, 2011. ISBN: 9788563576279.

Disponível em: < <a href="http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_infor_comun/tec_man_sup/081112_fund_eletr.pdf">http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_infor_comun/tec_man_sup/081112_fund_eletr.pdf</a> >. Acesso em 20 de maio de 2018.					
ELABORADO POR:					
Comissão de Harmonização das Matrizes					
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		
Disciplina:	<b>Redes de Computadores</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestral:
2º	40	20	-	03	60
<b>EMENTA</b>					
Conceitos e Tecnologias de redes de computadores. Hardware de redes; Topologias e Concentradores de redes; Modelos de referências OSI e TCP/IP; Protocolos de comunicação; Endereçamento IP; Arquitetura de redes locais; Equipamentos de redes.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b>					
Profissional graduado nos cursos da área de Computação, com conhecimento em redes de computadores.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
A disciplina possui integração com a disciplina de Fundamentos de Arquitetura de Computadores, Projeto de Redes e Projeto Integrador 1.					
<b>PROGRAMA</b>					
OBJETIVO GERAL:					

Entender os princípios básicos de funcionamento da comunicação de dados através da compreensão dos conceitos sobre redes de computadores, do conhecimento sobre os mecanismos de gerenciamento de redes de computadores e da demonstração prática da utilização e aplicação de sistemas operacionais de redes.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1) Identificar e conceituar os principais componentes de uma rede de computadores;
- 2) Explicar a arquitetura em camadas das redes de computadores, seus principais protocolos, funcionamento e aplicações;
- 3) Monitorar e acompanhar o funcionamento de uma rede de computadores;
- 4) Demonstrar capacidade para utilização e aplicação de um sistema operacional de rede em um ambiente de rede baseado em camadas.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

##### 1. Introdução a Redes:

- 1.1. Histórico;
- 1.2. Conceitos de Redes;
- 1.3. Tipos de Redes;
- 1.4. Classificações;
- 1.5. Transmissão de Dados (modos, informação Analógica x Digital, modulação, Transmissão em série x Paralela);

##### 2. Protocolos:

- 2.1. Conceitos;
- 2.2. O modelo OSI;

##### 3. Protocolo TCP/IP:

- 3.1. Fundamentos;
- 3.2. Endereçamento IP;
- 3.3. Classes de Endereços;

##### 4. Equipamentos de Redes:

- 4.1. Repetidores e Hubs;
- 4.2. Pontes e Switches;
- 4.3. Roteadores;

##### 5. Cabeamento:

- 5.1. Cabo Coaxial;
- 5.2. Par Trançado;
- 5.3. Fibra Óptica;

##### 6. Redes em Fio:

- 6.1. WAN;
- 6.2. WMAN;

- 6.3. WLAN;
- 6.4. WPAN;

**7. Arquitetura de redes Locais:**

- 7.1. Ethernet;
- 7.2. Token Ring;
- 7.3. FDDI;

**8. Segurança de Redes:**

- 8.1. Segurança Física da Rede;
- 8.2. Segurança Preventiva de Dados;
- 8.3. Sistemas Ativos de Segurança (Firewall, DMZ, Filtragem de Conteúdo);

**9. Tendências atuais em Redes de Computadores;**

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

COMER, Douglas E. **Redes de Computadores e Internet**. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. ISBN: 9788582603727.

KUROSE, Jim; ROSS, Keith. **Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down**. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2014. ISBN: 9788581436777.

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David J. **Redes de Computadores**. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2011. ISBN: 9788543008585.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALENCAR, Marcelo Sampaio de. **Engenharia de Redes de Computadores**. São Paulo: Érica, 2012. ISBN: 9788536504117.

ANDERSON, Al; BENEDETTI, Ryan. **Use a Cabeça! Redes de Computadores**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. ISBN: 9788576084488.

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 4ª ed. Porto Alegre: Mc Graw Hill, 2007. ISBN: 9788586804885.

MARIN, Paulo Sérgio. **Cabeamento Estruturado: Série Eixos**. São Paulo: Érica, 2014. ISBN: 9788536506098.

PETERSON, Larry L.; DAVIE, Bruce S. **Redes de Computadores**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. ISBN: 9788535248975.

**ELABORADO POR:**

Comissão de Harmonização das Matrizes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		
Disciplina:	<b>Inglês Técnico</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestral:
1º	40	20	-	03	60
EMENTA					
Leitura e compreensão de textos técnico-científicos. Gramática aplicada. Redação básica e técnica. Expressão oral.					
PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE					
Bacharelado ou Licenciado em Letras - Língua Inglesa ou Letras - Língua Estrangeira com influência em Inglês					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina pode ser integrada com todas as demais disciplinas do curso, visto que o Inglês é considerado como a principal língua na área da Informática.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Capacitar o aluno a ler textos da área de informática.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Orientar sobre a utilização de estratégias de leitura e noções da estrutura da língua inglesa.</li> <li>2) Propor aquisição de vocabulário técnico.</li> </ol>					

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO****1. Atividade de Conscientização**

- 1.1. Contexto da área técnica.
- 1.2. Conceito, identificação e função de gêneros textuais.
- 1.3. Cognatos e falsos cognatos; estrangeirismos.
- 1.4. Informação não verbal (marcas tipográficas).

**2. Reading Strategies**

- 2.1. *Skimming*.
- 2.2. *Scanning*.
- 2.3. Leitura para reconhecimento de tema central, ideia central e *keywords*.

**3. Aspectos Léxico-Gramaticais da Língua Inglesa**

- 3.1. Marcadores discursivos.
- 3.2. Vocabulário.
- 3.3. Formação de palavras (afixos).
- 3.4. Grupos nominais, siglas e acrônimos.
- 3.5. Referência pronominal.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CRUZ, D. T. **Inglês Instrumental para Informática**. São Paulo, Disal, 2013.

DREY, R; SELISTRE, I. C. T.; AIUB, T. (Org.) **Inglês: Práticas de Leitura e Escrita**. Porto Alegre: Penso, 2015.

THOMPSON, Marco A. da S. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura Para Informática e Internet**. São Paulo: Érica, 2016.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DAVIES, Bem P. **Inglês em 50 Aulas: O Guia Definitivo Para Você Aprender Inglês**. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

GALLO, L. R. **Inglês Instrumental para Informática: Módulo I**. 2ª ed. São Paulo: Ícone, 2011.

MARTINEZ, Ron. **Como Dizer Tudo em Inglês**. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

SOUZA, Adriana Grade Fiori, et al. **Leitura em Língua Inglesa: Uma Abordagem Instrumental**. São Paulo. Disal, 2005.

WOODS, Geraldine. **Exercícios de Gramática Inglesa para Leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

**ELABORADO POR:**

Comissão de Harmonização das Matrizes					
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		
Disciplina:	<b>Montagem e Configuração de Computadores</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestral:
2º	40	40	-	04	80
<b>EMENTA</b>					
Introdução ao Hardware; Cuidados ao Trabalhar com hardware; Placa-mãe; Fontes, gabinetes e rede elétrica: placa-mãe; Unidade de disco; jumpers e configuração de hardware; Processadores; Memórias; Técnicas de montagem de computadores; CMOS-Setup; Partição e formatação de Disco Rígido; Instalação do Windows; Configuração do Windows; Ferramentas necessárias para a manutenção de computadores; Aferimento das grandezas elétricas com aparelhos específicos de medição.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b>					
Bacharelado em: Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação; Ou Licenciatura em: Informática ou Computação; Ou Cursos Superiores de Tecnologia em: Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Sistemas Embarcados ou Redes de Computadores.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
A disciplina tem integração com Informática Básica e Redes de Computadores.					
<b>PROGRAMA</b>					
OBJETIVO GERAL:					

Compreender detalhes dos componentes físicos dos microcomputadores, com vista a uma utilização e manutenção mais eficientes.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- 1) Realizar manutenções preventiva e corretiva em microcomputadores.
- 2) Compreender a necessidade de atuação profissional de acordo com as normas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. **Funcionamento Básico de um Computador;**
2. **Ferramentas Necessárias para a Manutenção de Computadores;**
3. **Aferimento das Grandezas Elétricas com Aparelho Específico de Medição (Multímetro);**
4. **Conhecer os Componentes do Computador;**
5. **Tipos, Modelos e Características de Placas-mãe;**
6. **CMOS, SETUP, BIOS, CHIPSETS;**
7. **Compreender os Tipos e Funções dos Conectores;**
8. **Funcionamento e Tipos de Fontes de Alimentação;**
9. **Evolução, Funcionamento, Fabricantes, Tipos, Modelos e Características de Processadores;**
10. **Evolução, Funcionamento e Tipos de Discos Rígidos;**
11. **Evolução, Funcionamento e Tipos de Memórias;**
12. **Evolução, Funcionamento e Tipos de Placas Periféricas: Vídeo, Som, Modem e Rede;**
13. **Técnicas de Montagem de Computadores;**
14. **Temperatura Ideal dos Componentes – uso do EVEREST;**
15. **Principais Defeitos e Medidas de Correção;**
16. **Formatação de HD, Particionamento de Discos, Tipos e Instalação de SOs;**
17. **Instalação e Configuração de Drivers;**
18. **Instalação de Softwares Aplicativos;**
19. **Uso de Programas que Auxiliam o Técnico em Informática (EVEREST, CPU-Z);**
20. **Noções de como Melhorar o Desempenho da Máquina;**
21. **Noções de Manutenção Corretiva e Preventiva.**

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MORIMOTO, Carlos E. **Hardware II – Guia Definitivo**. 3ª ed. São Paulo: SulEditores, 2010.

TORRES, Gabriel. **Hardware – Versão Revista e Atualizada**. Rio de Janeiro: Novaterra, 2013. ISBN: 978-85-61893-21-7

VASCONCELOS, Laercio. **Hardware na Prática**. Rio de Janeiro: Lercio Vasconcelos, 2014. ISBN: 978-85-86770-18-0.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

GOUVEIA, José; MAGALHÃES, Alberto. **Curso Técnico de Hardware**. 7ª ed. Lisboa: FCA, 2011.

MOREIRA, Luiz Maurício P. **Montagem, Configuração e Manutenção de Micros**. Rio de Janeiro: IBPI Press, 2001.

PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Montagem e Configuração de Computadores: Guia Prático**. São Paulo: Érica, 2010.

TORRES, Gabriel. **Montagem de Micro – Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos**. Rio de Janeiro: Novaterra, 2013. ISBN: 978-85-61893-06-4.

VASCONCELOS, Laercio. **Montagem e Manutenção de Micros**. Rio de Janeiro: 2014. ISBN: 978-85-86770-18-0.

**ELABORADO POR:**

Comissão de Harmonização das Matrizes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		
Disciplina:	<b>Elaboração de Relatórios e Projetos</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestral:

2º	30	10	-	02	40
<b>EMENTA</b>					
O ato de estudar; Conhecimento; Metodologia do Trabalho Científico; Princípios e Fases da Metodologia do Trabalho Científico; As Normas da ABNT.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b>					
Profissional graduado nos cursos da área de Computação, Administração e/ou áreas afins com conhecimento em Relatórios e Projetos.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
A disciplina possui integração com a disciplina de Informática Básica e Projeto Integrador I.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Desenvolver conhecimentos acerca dos procedimentos metodológicos para elaboração de relatórios e projetos, buscando fundamentação nos guias da Associação Brasileira de Normas Técnicas.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Desenvolver técnicas de sublinhagem, seleção e leitura de textos relevantes;</li> <li>2) Proporcionar aos discentes habilidades na elaboração de trabalhos acadêmicos;</li> <li>3) Desenvolver atitudes e hábitos comportamentais para os diferentes contextos de comunicação e interação social necessários ao desempenho profissional;</li> <li>4) Entender as estruturas e os procedimentos para a elaboração de um projeto;</li> <li>5) Desenvolver conhecimentos acerca das estruturas e procedimentos para a elaboração de um relatório;</li> <li>6) Selecionar e estruturar referências bibliográficas, bem como suas disposições no “corpo” de um trabalho escrito;</li> <li>7) Analisar pontos específicos da ABNT;</li> <li>8) Construir habilidades para desenvolver o PCCT – Projeto de Conclusão de Curso Técnico;</li> </ol>					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>O ato de estudar:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Estudo;</li> <li>1.2. Os três pilares da Educação: Ensino, Pesquisa e Extensão.</li> </ol> </li> </ol>					

**2. Conhecimento:**

- 2.1. Conceitos e definições;
- 2.2. Tipos de conhecimentos;

**3. Metodologia do Trabalho Científico:**

- 3.1. Conceitos e definições;
- 3.2. Tipos de pesquisa;
- 3.3. Modalidades de pesquisa;
- 3.4. Métodos científicos;

**4. Princípios e Fases da Metodologia do Trabalho Científico.****5. As Normas ABNT.****6. Trabalhos acadêmicos:**

- 6.1. Trabalhos de síntese;
- 6.2. Seminários;
- 6.3. Resenha;
- 6.4. Artigo científico;
- 6.5. Comunicação científica;
- 6.6. Pôster.

**7. Elaboração de um trabalho científico:**

- 7.1. As fases da elaboração de um projeto;
- 7.2. As fases da elaboração de um relatório;

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2011.

MOTTA-ROTH, Desirée; HENDGES, Grandela H. **Produção Textual na Universidade**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. ISBN: 9788535277821.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BOOTH, Wayne C. **A Arte da Pesquisa**. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005. ISBN: 8533621574.

GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ª edição. São Paulo: Atlas. 2010.

<p>GRESSLER, L. A. <b>Introdução à Pesquisa–Projetos e Relatórios</b>. 3ª edição. São Paulo: Loyola. 2007.</p> <p>MATTAR, João. <b>Metodologia Científica na Era Digital</b>. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017. ISBN: 9788547220310.</p> <p>SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b>. 21ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 200.</p>
<p>ELABORADO POR:</p>
<p>Comissão de Harmonização das Matrizes</p>

<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS</p>					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		
Disciplina:	<b>Sistema Operacional Livre</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestral:
2º	30	10	-	02	40
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Introdução aos sistemas livres e sua filosofia; Visão geral de sistemas livres; Distribuições; Instalação de S.O. Livre; Discos e partições; Estrutura de diretórios, linha de comando, configuração de dispositivos; Uso e instalação de aplicativos; Gerenciamento de processos; Gerenciamento de usuários e grupos;</p>					
<p><b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b></p> <p>Bacharelado em: Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação;</p> <p>Ou Licenciatura em: Informática ou Computação;</p> <p>Ou Cursos Superiores de Tecnologia em: Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Sistemas Embarcados ou Redes de Computadores.</p>					

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
Projeto Integrador I.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL:
Capacitar o aluno a instalar e gerenciar um ambiente desktop com o sistema operacional livre.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
<ol style="list-style-type: none"><li>1) Capacitar o aluno a ter visão sistêmica de funcionamento do sistema operacional livre;</li><li>2) Capacitar o aluno a visualizar a influência do tipo de sistema operacional na programação de aplicativos;</li><li>3) Configurar rede, instalar impressoras, criar usuários, permissões de diretórios e compartilhamento de arquivos através do GNU/Linux.</li></ol>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. O Sistema Linux:</b><ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Histórico: do Unix ao Linux;</li><li>1.2. Organização do Sistema Operacional;</li><li>1.3. Interface de caracteres;</li><li>1.4. Estrutura da arquitetura;</li><li>1.5. Principais diretórios;</li></ol></li><li><b>2. Instalação do Linux:</b><ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Instalando o Linux;</li></ol></li><li><b>3. O editor de texto "vi":</b><ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Usando o editor de texto "vi";</li></ol></li><li><b>4. Arquitetura do sistema:</b><ol style="list-style-type: none"><li>4.1. Estrutura da arquitetura;</li><li>4.2. Principais diretórios;</li><li>4.3. Analisando o ambiente;</li></ol></li><li><b>5. Sistema de Arquivos:</b><ol style="list-style-type: none"><li>5.1. Características dos sistemas de arquivos;</li><li>5.2. Atributos do sistema de arquivos;</li></ol></li></ol>

**6. Usuários e Grupos:**

- 6.1. Contas de usuários;
- 6.2. Gerenciando usuários e grupos;
- 6.3. Gerenciamento de senhas;
- 6.4. Informações sobre usuários;
- 6.5. Alterando o usuário corrente;

**7. Manipulando diretórios:**

- 7.1. Criando/Removendo diretórios;
- 7.2. Permissões e atributos especiais;

**8. Gerenciamento de Processos**

- 8.1. Processos;
- 8.2. Monitorando processos;
- 8.3. Escalonamento de processos;
- 8.4. Redirecionando entrada e saída;
- 8.5. Manipulando processos no terminal;
- 8.6. Prioridade de processos;

**9. Manutenção básica e obrigatória:**

- 9.1. Gerenciamento de logs;
- 9.2. Agendamento de tarefas;
- 9.3. Backups;
- 9.4. Configurações de rede;

**10. Instalação de programas:**

- 10.1. Usando o código fonte;
- 10.2. O sistema APT-get;

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DANESH, Arman. **Dominando o Linux - a Bíblia**. Makron Books, 1999.

FERREIRA, Rubem E. **Linux: Guia do Administrador do Sistema**. Novatec.

NEVES, Julio Cezar. **Programação Shell Linux**. Brasport.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

FERREIRA, Rubem E. **Gerenciamento de Pacotes de Software no Linux**. Novatec.

JARGAS, Aurélio Marinho. **Shell Script Profissional**. 2008. ISBN: 9788575221525.

MOTA FILHO, João Eriberto. **Descobrimo o Linux**. 2006.

SILVA, Gilson Marques. **Segurança em Sistemas Linux: Conceitos e um Prático Passo a Passo**. 2008. ISBN 9788573936520.

VEIGA, Roberto G. A. **Comandos do Linux: Guia de Consulta Rápida**. Novatec.

ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes

## INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		
Disciplina:	<b>Noções de Banco de Dados</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestral:
2º	30	10	-	02	40

### EMENTA

Conceitos de banco de dados; Modelo entidade-relacionamento; Normalização;

### PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE

Bacharelado em: Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação;

Ou Licenciatura em: Informática ou Computação;

Ou Cursos Superiores de Tecnologia em: Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Sistemas Embarcados ou Redes de Computadores.

### ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Esta disciplina pode ser integrada com as disciplinas Algoritmo e Lógica de Programação, Projeto Integrador I e Projeto Integrador II.

<b>PROGRAMA</b>
<b>OBJETIVO GERAL:</b>
Proporcionar aos alunos os conceitos necessários para analisar, projetar, desenvolver e manter bases de dados de acordo com as normas técnicas e de negócios das organizações. Proporcionar também os meios necessários de utilização dos Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados, assim como base teórica e prática para realizar acesso e consultas a base de dados.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1) Explicar as diferenças entre banco de dados e o processamento tradicional de arquivos;</li><li>2) Compreender os conceitos e arquitetura de Bancos de Dados e Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados;</li><li>3) Aplicar as técnicas de Modelagem Conceitual de Dados;</li><li>4) Descrever os fundamentos do modelo Entidade-Relacionamento.</li><li>5) Aplicar a técnica de transição do Modelo Conceitual para uma arquitetura Relacional de BD;</li><li>6) Descrever os fundamentos do modelo de dados relacional. Elaborar o Projeto de um Banco de Dados Relacional;</li><li>7) Explicar e diferenciar os principais tipos de modelos de dados</li><li>8) Elaborar consultas com as operações da Álgebra Relacional; manipular uma base de dados através da linguagem SQL</li></ol>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Conceitos Básicos;</b></li><li><b>2. Desenvolvimento do Projeto:</b><ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Metodologia de desenvolvimento do projeto;</li></ol></li><li><b>3. Especificação:</b><ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Noções básicas sobre sistemas de informação;</li><li>3.2. Noções básicas de banco de dados;</li></ol></li><li><b>4. Modelo Entidade-Relacionamento (E-R):</b><ol style="list-style-type: none"><li>4.1. Conceitos referentes ao modelo E-R;</li><li>4.2. Entidade, relacionamento e atributos;</li><li>4.3. Tipos de entidades;</li><li>4.4. Tipos de atributos;</li><li>4.5. Tipos de relacionamento;</li><li>4.6. Mapeamento de restrições;</li><li>4.7. Cardinalidade;</li><li>4.8. Dependências de existência;</li></ol></li></ol>

4.9. Chaves;

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. Elsevier Editora. 2004.

KORTH, H. F.; SILBERSCHATZ, A.; SUDARSHAN, S. **Sistemas de Bancos de Dados**. 5ª ED. Campus, 2006.

MACIEL, Francisco Marcelo de Barros. **Delphi 5.0 com Mys-Sql 7.0 Server**. 2ª ed. São Paulo: Érica, 2000.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAPTISTA, L. F. **Linguagem SQL – Guia Prático de Aprendizagem**. Erica, 2011

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B.. **Sistemas de Banco de Dados**. 4ª ed., Pearson-Addison-Wesley, 2005.

GARCIA-MOLINA Hector, ULLMAN, Jeffrey D., WIDOM, Jennifer. **Database Systems: the Complete Book**. 2ª ed., Prentice Hall, 2008.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de Banco de Dados**. 6ª Ed., Bookman, 2008.

MILANI, André. **PostgreeSql**. Novatec, 2006.

#### ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes

<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS</b>					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		
Disciplina:	<b>Projeto Integrador I</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestral:
2º	20	10	-	02	30
<b>EMENTA</b>					
Desenvolvimento de projeto contemplando a integração entre as disciplinas cursadas, através da resolução de um projeto-problema proposto.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b>					
Graduado em Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação ou Licenciatura em Informática, ou Cursos Superiores de Tecnologia na área da Informática, tais como Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Esta disciplina possui integração com todas as disciplinas do 2º Módulo do Curso.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Desenvolver projetos de pesquisa na área de informática.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Conhecer modelos de elaboração de projetos.</li> <li>2) Elaborar um projeto interdisciplinar.</li> <li>3) Acompanhar as etapas de execução do projeto.</li> </ol>					

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p><b>1. Desenvolvimento e Apresentação de Projetos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.1. Acompanhamento das etapas do projeto</li><li>1.2. Relação aluno-orientador</li><li>1.3. Como apresentar um projeto</li><li>1.4. Seminário de apresentação do projeto</li></ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>KOLLER, S. H.; COUTO, M. C.; VON HOHENDORFF, J. <b>Manual de Produção Científica</b>. Porto Alegre: Penso, 2014. ISBN: 9788565848916.</p> <p>LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. <b>Fundamentos da Metodologia Científica</b>. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN: 9788522457588.</p> <p>WAZLAWICK, Raul Sidnei. <b>Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação</b>. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. ISBN: 9788535277821.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>BOOTH, Wayne C. <b>A arte da Pesquisa</b>. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005. ISBN: 8533621574.</p> <p>DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; ANTUNES JUNIOR, Jose Antonio Valle. Design Science Research: <b>Método de Pesquisa Para Avanço da Ciência e Tecnologia</b>. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN: 9788582602980.</p> <p>LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. <b>Técnicas de Pesquisa</b>. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN: 9788597012811.</p> <p>MATTAR, João. <b>Metodologia Científica na Era Digital</b>. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017. ISBN: 9788547220310.</p> <p>ZOBEL, Justin. <b>Writing for Computer Science</b>. 3ª ed. Springer, 2014. ISBN: 9781447166382.</p>
<b>ELABORADO POR:</b>
Comissão de Harmonização das Matrizes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		
Disciplina:	<b>Ética Profissional</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestral:
3º	30	10	-	02	40
EMENTA					
A origem da Ética; A História da Ética; Teorias Éticas; A História da Ética profissional; A ética nas empresas; Ética na economia dos negócios; Ética e a propagação do consumo; Ética e o capitalismo; A formação ética do brasileiro; Ética Aplicada.					
PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE					
Profissional graduado nos cursos da área das Humanidades, Administração e/ou Computação, com conhecimento em legislação e ética.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Esta disciplina possui integração com todas as disciplinas do 2º Módulo do Curso.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Contribuir para o processo de formação acadêmica do aluno proporcionando o estudo de regras morais e jurídicas que regem as pessoas e profissões relacionadas à Informática e que determinam o profissionalismo relacionado aos direitos e deveres de criadores e usuários das Tecnologias de Informação.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					

- 1) Apresentar os princípios morais e éticos que regem o convívio em sociedade;
- 2) Tratar da importância da ética profissional para a prestação de serviços econômicos na área de informática;
- 3) Relacionar o comportamento profissional de acordo com a legislação vigente;
- 4) Apresentar os princípios constitucionais e administrativos da legislação.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1. A origem da Ética:**
  - 1.1. O surgimento da ética na Grécia Antiga;
  - 1.2. Da ética dos poderosos para a ética na democracia;
  - 1.3. A ética e a política na Grécia;
- 2. A História da Ética:**
  - 2.1. A ética na Antiguidade;
  - 2.2. A ética na idade média;
  - 2.3. A ética na modernidade;
  - 2.4. A ética na contemporaneidade;
- 3. Teorias Éticas:**
  - 3.1. Ética deontológica;
  - 3.2. Ética utilitarista;
  - 3.3. Ética contratualista;
  - 3.4. Ética relativista;
  - 3.5. Ética das virtudes;
- 4. A História da Ética profissional:**
  - 4.1. A ética e a industrialização;
  - 4.2. A ética das relações trabalhistas;
  - 4.3. A ética na lógica liberal;
- 5. A ética nas empresas:**
  - 5.1. O lucro e a ética;
  - 5.2. O trabalhador e o lucro;
  - 5.3. O papel social das empresas;
- 6. Ética na economia e nos negócios:**
  - 6.1. O mercado e a regulação do Estado;
  - 6.2. O livre mercado e seus opositores;
- 7. Ética e a propagando do consumo:**
  - 7.1. A lógica da propagando e do consumo;
  - 7.2. A possibilidade da conduta ética;
- 8. Ética e o capitalismo:**
  - 8.1. As falácias do Sistema;
  - 8.2. A possibilidade da conduta ética;
- 9. A formação ética do brasileiro:**
  - 9.1. A ética no trabalho;
  - 9.2. Dar lucro ou ser honesto;
  - 9.3. Os códigos de Ética;

**10. Ética Aplicada:**

- 10.1. Bioética;
- 10.2. Ética Ambiental;
- 10.3. A ética profissional;

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: M. Fontes, 2003.

ALVES, Júlia Falivene. **A Invasão Cultural Norte-americana**. 13ª ed. São Paulo: Moderna, 1991.

ARRUDA, Maria C. Coutinho de; WHITAKER, Maria do Carmo; RAMOS, José Maria R. **Fundamentos de Ética Empresarial e Econômica**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2009. ISBN: 9788522456581.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. 14ª ed. São Paulo: Ática, 2010. ISBN: 9788508134694.

HALL, Stuart. **A Identidade Cultural Na Pós-Modernidade**. 12ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2014. ISBN: 9788583160076.

NOVARES, Carlos Eduardo; LOBO, César. **Cidadania Para Principiantes – A História dos Direitos dos Homens**. São Paulo: Ática, 2011.

SOUZA, Márcia Cristina. **Ética no Ambiente de Trabalho: Uma Abordagem**. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

SROUR, Roberto Henry. **Ética empresarial: A Gestão da Reputação**. Rio de Janeiro, Campus, 2003.

**ELABORADO POR:**

Comissão de Harmonização das Matrizes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		
Disciplina:	<b>Instalação e Administração de Redes de Computadores</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestral:
3º	80	40	-	06	120
<b>EMENTA</b>					
Equipamentos de redes de computadores; Ferramentas para confecção e Certificação de cabos de par trançado; Ferramenta para construção de diagramas de rede; Padronizações e normas; Estrutura Cliente-Servidor; Sistemas Operacionais de Redes; Projetando uma rede cliente-servidor; Gerenciamento de usuários e grupos de redes (AD); Administração de Servidores DHCP; Servidores de Nome de Domínio (DNS); Servidores Proxy; Servidores Web; Servidores FTP, Acesso Remotos – SSH; Servidores de Impressão; Servidores Arquivos; políticas de backups Aplicação de políticas de segurança (GPO); Firewall e tópicos sobre virtualizações de servidores; Estudo de Caso Ambiente Windows e Linux.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b>					
Profissional graduado nos cursos da área de Computação, com conhecimento em redes de computadores.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Projeto Integrador II e Rede de Computadores.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Administrar redes de computadores utilizando protocolos de gerência e produtos que implementam tais protocolos.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					

- 1) Conhecer conceitos gerais de administração de redes de computadores e gestão de recursos.
- 2) Conhecer protocolos de gerência de redes de computadores.
- 3) Instalar, configurar e administrar produtos que implementam protocolos de gerência de redes.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1. Revisão Sobre os Meios de Transmissão Guiados e Seus Aspectos do Ponto de Vista da Transmissão:**
  - 1.1. Par trançado;
  - 1.2. Fibra óptica;
- 2. Introdução ao projeto de redes:**
  - 2.1. Importância do projeto de rede;
  - 2.2. Etapas da abordagem top-down usada no projeto de rede;
- 3. Projeto físico de uma rede:**
  - 3.1. Aspectos do projeto físico;
  - 3.2. Análise de plantas de edificações – Fundamentos;
  - 3.3. Projeto (Servidor, Estação, Acesso);
  - 3.4. Instalação e Configuração (Placa de rede, Endereçamento, Roteamento, Instalação física, configuração dos micros clientes);
- 4. Ferramentas para construção de diagramas físicos de rede:**
  - 4.1. Microsoft Visio;
- 5. Padronização do cabeamento de rede:**
  - 5.1. Organizações de padronização no Brasil e no Mundo;
  - 5.2. Conceito de cabeamento estruturado;
  - 5.3. Principais normas para sistemas de cabeamento estruturado;
- 6. Administração de Redes (Ambiente Windows):**
  - 6.1. Administração de Usuários – Fundamentos;
  - 6.2. Gerenciando Usuários e Grupos;
  - 6.3. Política de segurança;
  - 6.4. Auditoria e Autenticação;
  - 6.5. Servidores de Impressão e Arquivos:
    - 6.5.1. Fundamentos Servidores de Impressão (Auditoria e Acesso da Impressora partindo dos micros clientes);
    - 6.5.2. Servidores de Arquivos (Cotas, auditoria, Acesso, a diretórios compartilhados);
  - 6.6. Servidores DHCP;
  - 6.7. Servidores PROXY;
  - 6.8. ACESSO REMOTO;
  - 6.9. BACKUP;

**7. Administração de Redes (Ambiente Linux):**

- 7.1. Administração de Usuários:
  - 7.1.1. Fundamentos;
  - 7.1.2. Gerenciando Usuários e Grupos;
  - 7.1.3. Política de segurança;
  - 7.1.4. Auditoria e Autenticação;
- 7.2. Servidores de Impressão e Arquivos:
  - 7.2.1. Fundamentos;
  - 7.2.2. Servidores de Impressão (Auditoria e Acesso da Impressora partindo dos micros clientes);
  - 7.2.3. Servidores de Arquivos (Cotas, auditoria, Acesso, a diretórios compartilhados)
- 7.3. Servidores DHCP;
- 7.4. Servidores PROXY;
- 7.5. ACESSO REMOTO;
- 7.6. BACKUP;

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

COMER, Douglas E. **Redes de Computadores e Internet**. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. ISBN: 9788582603727.

KUROSE, Jim; ROSS, Keith. **Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down**. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2014. ISBN: 9788581436777.

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David J. **Redes de Computadores**. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2011. ISBN: 9788543008585.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALENCAR, Marcelo Sampaio de. **Engenharia de Redes de Computadores**. São Paulo: Érica, 2012. ISBN: 9788536504117.

ANDERSON, Al; BENEDETTI, Ryan. **Use a Cabeça! Redes de Computadores**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. ISBN: 9788576084488.

FOROUZAN, Bewhrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. **Redes de Computadores: Uma Abordagem Top-Down**. Porto Alegre: AMGH, 2013. ISBN: 9788580551686.

PETERSON, Larry L.; DAVIE, Bruce S. **Redes de Computadores**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. ISBN: 9788535248975.

WARREN, Andrew. **Redes com Windows Server 2016**. Porto Alegre: Bookman, 2018. ISBN: 9788582604649.

ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes

## INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		
Disciplina:	<b>Instalação e Manutenção de Serviços de Informática</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestral:
3º	40	40	-	04	80

**EMENTA**

Configuração lógica de um computador (setup) e disco rígido; Instalação de sistema Operacional; Instalação de drivers e periféricos; Instalar e configurar softwares básicos e aplicativos; Identificar e corrigir a origem de falhas no funcionamento de computadores, Periféricos e softwares; Executar testes de diagnóstico e medidas de desenvolvimento em computadores; Efetuar atividades de prevenção, detecção e remoção de vírus; Simulação e correção de defeitos de hardware em equipamentos voltados à Informática; Helpdesk; Manutenção remota.

**PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE**

Graduado em Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação ou Licenciatura em Informática, ou Cursos Superiores de Tecnologia na área da Informática, tais como Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores.

**ÁREAS DE INTEGRAÇÃO**

A disciplina possui integração com diversos assuntos estudados ao longo do curso.

**PROGRAMA**

**OBJETIVO GERAL:**

Possibilitar ao discente conhecer os serviços de instalação, bem como a manutenção desses serviços emergentes na área da Informática.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- 1) Instalar, configurar e realizar manutenção nos dispositivos e periféricos de computadores (HARDWARE) de forma adequada garantindo seu correto funcionamento;
- 2) Instalar, configurar e realizar manutenção em Sistemas Operacionais e Aplicativos (SOFTWARE), de forma adequada garantindo seu correto funcionamento.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1. Configuração:**
  - 1.1. Configuração lógica de um computador (setup);
- 2. Instalação de Sistemas Operacionais:**
  - 2.1. Instalação dos Sistemas Operacionais Windows e Linux;
  - 2.2. Instalação de aplicativos e utilitários;
  - 2.3. Instalação e atualização de softwares antivírus;
- 3. Configuração do Windows:**
  - 3.1. As versões do Windows;
  - 3.2. O gerenciador de dispositivos;
  - 3.3. Os métodos de instalação de drivers;
  - 3.4. Conexão com a Internet;
  - 3.5. Windows Update;
  - 3.6. Configurações de energia;
  - 3.7. Configurações de desempenho no Windows;
  - 3.8. Gerenciamento de disco;
  - 3.9. Instalação e compartilhamento de impressora;
- 4. Técnicas e estratégias de manutenção preventiva e corretiva de microcomputadores:**
  - 4.1. Detecção e correção de problemas;
  - 4.2. Principais defeitos e medidas de correção;
  - 4.3. Verificação de conexões e mau-contato;
  - 4.4. Limpeza de periféricos;
  - 4.5. Programas e placas de diagnósticos;
  - 4.6. Técnicas de Backup de dados e clonagem de HDs;
  - 4.7. Help Desk e Assistência Remota;
  - 4.8. Segurança e recuperação de dados;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
<p>MORIMOTO, Carlos E. <b>Hardware II – Guia definitivo</b>. 3ª ed. São Paulo: SulEditores, 2010.</p> <p>TORRES, Gabriel. <b>Hardware curso completo</b>. 3ª ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 1999.</p> <p>VASCONCELOS, Laercio. <b>Manutenção de Micro na Prática</b>. 3ª ed. Rio de Janeiro: 2014.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
<p>D'ÁVILA, Edson. <b>Montagem, Manutenção e Configuração de Computadores Pessoais</b>. São Paulo: Érica, 2000.</p> <p>FREITAS, M. A. S. <b>Fundamentos do Gerenciamento de Serviços de TI – Preparatório para a Certificação ITIL</b>. <i>Foundation Brasport</i>, 2010, 3v.</p> <p>MARQUES, José Alves. et al. <b>Sistemas Operacionais Modernos</b>. São Paulo: LTC, 2011.</p> <p>OLIVEIRA, R. S. et al. <b>Sistemas Operacionais</b>. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.</p> <p>TORRES, Gabriel. <b>Montagem de Micro – Para autodidatas, Estudantes e Técnicos</b>. Rio de Janeiro: Novaterra, 2013. ISBN: 978-85-61893-06-4.</p>	
ELABORADO POR:	
Comissão de Harmonização das Matrizes	

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		
Disciplina:	<b>Empreendedorismo</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestral:
3º	30	10	-	02	40

EMENTA
Análise Histórica; Introdução ao Empreendedorismo; Características Diversas do Empreendedor; Fatores que Influenciam o Processo Empreendedor; Preparação de um Empreendedor; Abordagem Clássica do Empreendedor; Funções da Administração Aplicadas em um Empreendimento; Áreas da Administração Aplicadas em um Empreendimento; Diferenciando Ideias de Oportunidades; Introdução ao Plano de Negócios; Caracterização do Plano de Negócios.
PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE
Profissional graduado na área de Administração, Economia ou Computação, com conhecimento em empreendedorismo de base tecnológica.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
São área de integração o Projeto Integrador 2, Interação Homem-Computador, Programação Web e Relações Interpessoais e Ética.
PROGRAMA
<b>OBJETIVO GERAL:</b>
Fornecer uma visão geral sobre empreendedorismo de base tecnológica. Despertar o espírito empreendedor dos discentes.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1) Fornecer aos discentes conceitos sobre empreendedorismo.</li><li>2) Capacitar os alunos sobre o processo de elaboração do plano de negócio de uma empresa de base tecnológica.</li><li>3) Identificar oportunidades de negócios na sua região.</li></ol>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Análise Histórica:</b><ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Origem da Palavra Empreendedorismo;</li><li>1.2. Evolução do Conceito com o passar dos Anos;</li></ol></li><li><b>2. Introdução ao Empreendedorismo:</b><ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Abordagem e sua Aplicabilidade;</li><li>2.2. Definições mais aceitas. Satisfação Econômica Empresarial;</li></ol></li><li><b>3. Características Diversas do Empreendedor:</b></li></ol>

- 3.1. Principais características de Personalidade;
- 3.2. Modelos de Pessoas;
- 3.3. Caracterização do Personagem Empreendedor;
- 4. Fatores que Influenciam o Processo Empreendedor:**
  - 4.1. O Processo Empreendedor;
  - 4.2. Ferramentas Disponíveis;
  - 4.3. O Conhecimento Adquirido;
  - 4.4. Categorias e Designações;
- 5. Preparação de um Empreendedor:**
  - 5.1. Estilos de Decisões;
  - 5.2. O Processo de Decisão;
  - 5.3. Análise Racional da Preparação do Empreendimento;
  - 5.4. Responsabilidades;
- 6. Abordagem Clássica do Empreendedor:**
  - 6.1. Conceitos de Missão, Visão e Valores;
  - 6.2. Segmentos Alvos e Diretrizes;
  - 6.3. Principais Diferenças entre Missão e Visão;
- 7. Funções da Administração Aplicadas em um Empreendimento:**
  - 7.1. Abordagem do Planejamento, Organização, Direção e Controle;
  - 7.2. Aspectos Estratégicos Empresariais;
  - 7.3. Aplicação das Funções Administrativas;
- 8. Áreas da Administração Aplicadas em um Empreendimento:**
  - 8.1. Abordagem da Gestão da Produção, Marketing, Pessoas e Financeira;
- 9. Diferenciando Ideias de Oportunidades:**
  - 9.1. Determinação da Oportunidade de Negócios;
- 10. Introdução ao Plano de Negócios:**
  - 10.1. Conceitos e Características;
  - 10.2. Componentes do Planejamento Empresarial;
- 11. Caracterização do Plano de Negócios:**
  - 11.1. Aplicabilidade do Plano de Negócios;
  - 11.2. Análise de Mercado;
  - 11.3. Análise da Concorrência;
  - 11.4. Determinações do Mercado Alvo e Marca; Análise do Potencial de Mercado;

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DORNELAS, José. **Plano de Negócios: Exemplos Práticos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. ISBN: 9788535269598.

PERIN, Bruno. **A Revolução das Startups: O Novo Mundo do Empreendedorismo de Alto Impacto**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015. ISBN: 9788576089537.

SALIM, Cesar Simões; SILVA, Nelson Caldas. **Introdução ao Empreendedorismo: Despertando a atitude empreendedora**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. ISBN: 9788535234664.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GRANDO, Nei. **Empreendedorismo Inovador: Como Criar Startups de Tecnologia no Brasil**. São Paulo: Évora, 2012. ISBN: 9788563993434.

GUGLIOTTI, André. **Construindo uma Loja Virtual: A Jornada de uma Empreendedora em seu Primeiro Negócio Online**. São Paulo: Novatec, 2016. ISBN: 9788575224946.

PATRÍCIO, Patrícia S.; CANDIDO, Cláudio R. **Empreendedorismo: Uma Perspectiva Multidisciplinar**. São Paulo: LTC, 2016. ISBN: 9788521630432.

PORTO, Geciane Silveira. **Gestão da Inovação e Empreendedorismo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. ISBN: 9788535272741.

TALES, Andreassi. **Práticas de Empreendedorismo: Casos e Planos de Negócios**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. ISBN: 9788535256994.

#### ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		
Disciplina:	<b>Projeto Integrador II</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semestral:
3º	20	10	-	02	30
EMENTA					
Desenvolvimento de projeto contemplando a integração entre as disciplinas cursadas, através da resolução de um projeto-problema proposto.					
PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE					
Graduado em Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação ou Licenciatura em Informática, ou Cursos Superiores de Tecnologia na área da Informática, tais como Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possui integração com todas as disciplinas estudadas no 3º módulo.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Despertar no discente a importância de se elaborar um projeto em informática.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Elaborar um projeto que integre as disciplinas do 3º módulo do Curso.</li> <li>2) Elaborar um projeto seguindo as normas técnicas.</li> <li>3) Acompanhar a execução de um projeto.</li> </ol>					

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
Conteúdo programático a critério do professor, desde que apresente o roteiro e critérios para a elaboração de um projeto envolvendo os conhecimentos adquiridos ao longo do curso.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
A critério do professor, tais como artigos científicos, apostilas, manuais técnicos, livros digitais e/ou livros impressos.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
A critério do professor, tais como artigos científicos, apostilas, manuais técnicos, livros digitais e/ou livros impressos.
<b>ELABORADO POR:</b>
Comissão de Harmonização das Matrizes