



**INSTITUTO FEDERAL**  
Amazonas

**SUBSEQUENTE**

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**

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



*Campus Itacoatiara*

**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

**Leonor Ferreira Neta Toro**  
Diretor Geral do *Campus Itacoatiara*

**Francinete Soares Martins**  
Chefe do Departamento de Ensino, Pesquisa e  
Extensão  
*Campus Itacoatiara*

## COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Servidores designados pela Portaria Nº 219 – DG/IFAM/CITA de 11 de Setembro de 2018 para comporem a Comissão de Criação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA na Forma Subsequente.

<b>PRESIDENTE</b>	<b>Antônio Marcos Lima Xavier</b>
<b>MEMBROS</b>	Adriano Honorato de Souza Andressa Cristine Cruz Rosas Franci Moraes de Oliveira Francinete Soares Martins Mafran Martins Ferreira Júnior Sandro Ferronato Francener Wenndisson da Silva Souza Kleyson Lima Maciel

## SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....	4
2	JUSTIFICATIVA e histórico .....	5
2.1	HISTÓRICO DO IFAM .....	7
2.1.1	O Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e suas UNEDS Manaus e Coari .....	8
2.1.2	A Escola Agrotécnica Federal de Manaus .....	9
2.1.3	A Escola Agrotécnica de São Gabriel da Cachoeira .....	10
2.2	O IFAM NA FASE ATUAL .....	11
3	OBJETIVOS .....	14
3.1	OBJETIVO GERAL .....	14
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
4	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO .....	16
4.1	PROCESSO SELETIVO .....	16
4.2	TRANSFERÊNCIA .....	17
5	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO .....	18
5.1	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO .....	18
5.2	ITINERÁRIO FORMATIVO .....	18
6	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....	20
6.1	PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS .....	20
6.1.1	Cidadania .....	20
6.1.2	Formação Politécnica e Omnilateral (Integral e Unitária, Pesquisa Como Princípio Pedagógico, Trabalho Como Princípio Educativo, Trabalho-Ciência-Tecnologia e Cultura) .....	21
6.1.3	Interdisciplinaridade, Indissociabilidade entre Teoria e Prática .....	23
6.1.4	Respeito ao Contexto Regional ao Curso .....	24
6.2	ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS .....	26

6.2.1	Estratégias para Desenvolvimento de Atividades não Presenciais .....	30
6.3	MATRIZ CURRICULAR .....	32
6.4	carga horária do curso .....	35
6.5	Representação gráfica do Perfil de formação .....	38
6.6	EMENTÁRIO DO CURSO.....	39
6.7	PRÁTICA PROFISSIONAL .....	41
6.7.1	Atividades complementares.....	43
6.7.2	Estágio Profissional Supervisionado.....	46
6.7.3	Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT.....	49
7	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	51
7.1	Procedimentos para solicitação .....	53
8	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	54
8.1	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO .....	57
8.2	NOTAS.....	58
8.3	AVALIAÇÃO EM SEGUNDA CHAMADA .....	59
8.4	PROMOÇÃO NOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NAS FORMAS SUBSEQUENTE E CONCOMITANTE .....	61
8.5	REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM .....	63
9	CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	64
10	BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS .....	66
10.1	BIBLIOTECA.....	66
10.2	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	66
11.	PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....	68
11.1	CORPO DOCENTE .....	68
11.2	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....	69
	Referências .....	71

## 1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

<b>NOME DO CURSO:</b>	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática.
<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 conforme CNTC 3º Edição 2016
<b>CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO ou PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO TÉCNICO:</b>	250h, sendo este 25% de horas da carga horária total da Formação Profissional (Núcleo Tecnológico)
<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES:</b>	100h
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b>	1.350h
<b>TEMPO DE DURAÇÃO DO CURSO:</b>	3 semestres
<b>PERIODICIDADE DE OFERTA:</b>	Anual
<b>LOCAL DE FUNCIONAMENTO:</b>	Campus Itacoatiara situado no KM 08 da Estrada AM 010, Amazonas.
<b>DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS:</b>	40 vagas

## 2 JUSTIFICATIVA E HISTÓRICO

Os computadores tornaram-se presentes no nosso dia-a-dia devido o avanço da tecnologia e o surgimento de novos serviços digitais nas últimas décadas, a redução no tamanho, queda dos preços, a diversificação de modelos e a alta demanda do mercado corporativo. O computador passou a ser uma ferramenta essencial para as diversas atividades diariamente, seja para assistir um filme, fazer um trabalho de aula ou automatizar tarefas dentro de uma empresa. A informatização proporciona vários benefícios tais como qualidade, diferencial competitivo, redução de custos, maior segurança, maior controle, entre outros. Porém para conseguir tais benefícios requer que os computadores, servidores, a rede entre outros estejam funcionando perfeitamente e para isso há necessidade de que profissionais de manutenção e suporte estejam bem treinados e aptos a realizarem manutenções preventivas e corretivas de forma ágil e eficiente e provendo soluções tecnológicas adequadas a necessidade do cliente.

Atualmente há uma grande demanda e carência de profissionais capacitados tecnicamente na área de manutenção e suporte no município e faz com que algumas empresas busquem, na capital do estado, prestadores de serviços que possam atender suas necessidades, onde muitas vezes levam a terem alguns transtornos e/ou prejuízos pelo tempo de inoperabilidade de seus serviços como também a diminuição dos lucros devido o custeio do deslocamento e a permanência desses profissionais no município. Outra situação que comumente se ouve das empresas e de usuários dos serviços prestados pelos “técnicos”, diz respeito a baixa qualidade dos serviços desempenhados e em alguns casos, uma possível falta de ética do prestador do serviço na realização de sua atividade.

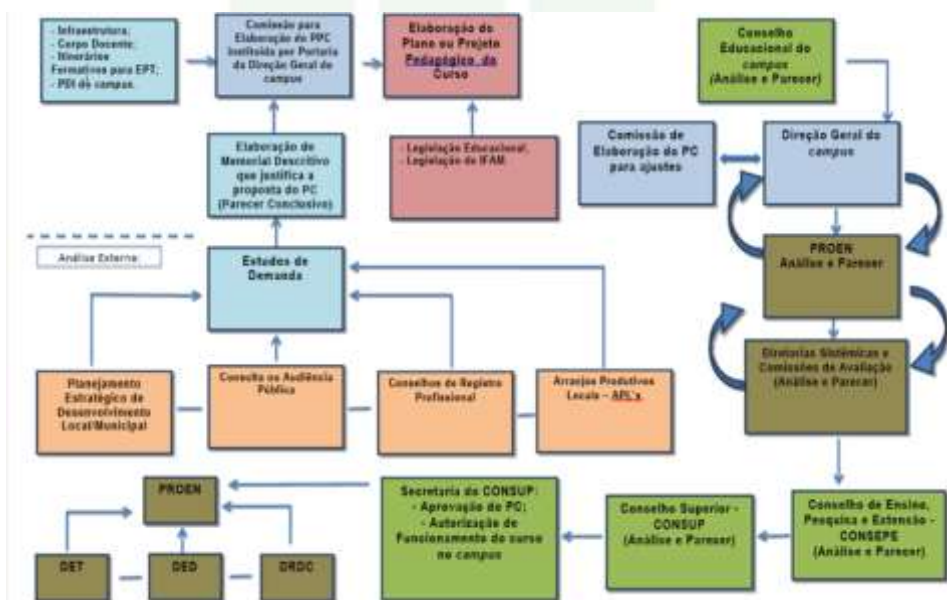
O município vive um momento especial no comércio local com a ampliação e modernização de empreendimentos, instalações de empresas nacionais de diversos setores, o crescimento das atividades portuárias e há expectativa do crescimento industrial com o rebaixamento do Linhão de Tucuruí que trará energia elétrica e internet banda larga de qualidade e assinatura do Protocolo de Intenções (PI) com a Superintendência da Zona Franca de



Manaus (SUFRAMA). Isso significa uma demanda ainda maior de profissionais para suprir a demanda atual que já é carente. Dada a dinâmica do mercado de trabalho e a multidisciplinaridade que é a área da Tecnologia da Informação (TI) o perfil desse profissional requerido pelas empresas mudou e hoje ele não apenas deve realizar manutenção em seus equipamentos, mas precisa caracterizar-se como um profissional multifacetado e atualizado que agregue valor técnico de várias subáreas da TI, pois muitas das vezes será o único profissional da área ou único prestador de serviço, e ainda precisa potencializar seu lado humano, colaborativo e criativo.

A oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática no *Campus Itacoatiara*, justifica-se, portanto, para que possa formar este profissional requerido para suprir as necessidades dos arranjos produtivos locais e regionais, contribuindo com o desenvolvimento local e também busca oportunizar à população opções de melhoria em sua formação profissional e humana.

Figura 1- Fluxograma de Tramitação para Aprovação de Novos Cursos EPTNM.



Fonte: PROEN, 2017<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Portaria N° 18 – PROEN/IFAM de 1° de fevereiro de 2017.



## 2.1 HISTÓRICO DO IFAM

Em 2008, o Estado do Amazonas contava com três instituições federais que proporcionavam 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 Descentralizado - 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 do 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.

## HISTÓRICO DO CAMPUS ITACOATIARA



O IFAM estruturado mediante integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e das Escolas Agrotécnicas de Manaus e São Gabriel da Cachoeira, é composto por diversos *campi*: *campus* Manaus Centro, *campus* Manaus Distrito Industrial, *campus* Manaus Zona Leste, *campus* Coari, *campus* São Gabriel da Cachoeira, *campus* Presidente Figueiredo, *campus* Maués, *campus* Parintins, *campus* Lábrea, *campus* Tabatinga, *campus* Tefé, *campus* Eirunepé, *campus* Humaitá e *campus* Itacoatiara e *campus* avançado de Manacapuru.

O *campus* Itacoatiara faz parte do conjunto de Unidades de Ensino que compõem o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM. A política de expansão da Rede Federal de Ensino Tecnológico tem como propósito fundamental oportunizar ao cidadão o ensino técnico e tecnológico, tendo como estratégia a descentralização dos grandes centros de forma que o interior do país seja contemplado com essas unidades de ensino federal.

O município de Itacoatiara foi agraciado com um *campus*, considerando sua importância no cenário geopolítico econômico e social dentro do estado do Amazonas e principalmente para a região do baixo Amazonas. Os trabalhos de implantação se deram com a definição da área para a construção das estruturas físicas, em parceria com a prefeitura, pesquisas das demandas acadêmicas e as audiências públicas a partir de 2010.

As atividades acadêmicas iniciaram em 1º de abril de 2014 no Centro Educacional Jamel Amed (sede provisória), com os Cursos Técnicos de Nível Médio em Administração, Contabilidade e Informática na Forma Subsequente, no turno noturno.

Em 2014, no 2º semestre, foram agregados a essa forma de oferta mais dois novos cursos: Técnico de Nível Médio em Agronegócio e Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, no turno noturno.

A partir do ano letivo de 2015, iniciou-se a oferta do primeiro Curso Técnico de Nível Médio na Forma Integrada, o Curso Técnico de Nível Médio em Informática, com as atividades distribuídas nos turnos matutino e vespertino em sede provisória na Escola de Fluviais em comodato com a empresa

Hermasa e Fundação André e Lúcia Maggi, e sede provisória com a Escola Estadual Senador João Bosco.

Com o aumento das turmas em 2016, tornou-se necessária a parceria com outra escola para utilização do espaço – Escola Estadual João Valério – GM.

Os Cursos de Ensino a Distância em parceria com a UAB, iniciaram em 2017, com ofertas inclusive de Cursos em nível de Pós - Graduação.

Em 2018, ofertou-se os Cursos Técnicos de Nível Médio em Agropecuária na Forma Subsequente e Integrada e Curso Técnico de Nível Médio em Administração na Forma Integrada.

Em maio de 2018, o *campus* Itacoatiara iniciou sua mudança para o prédio definitivo, no KM 8 da AM 010 Itacoatiara – Manaus, contando com um ambiente de qualidade para fornecer ao discentes um ensino de excelência.



## 3 OBJETIVOS

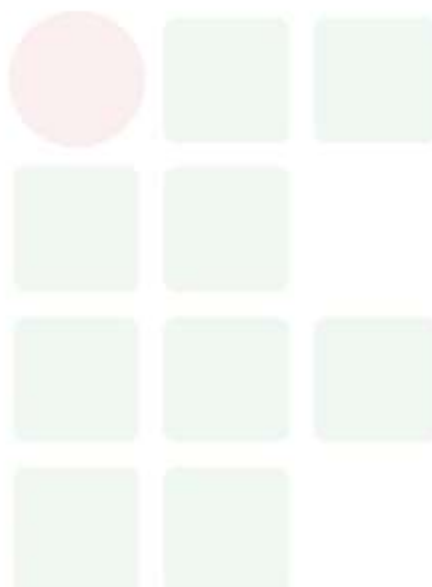
### 3.1 OBJETIVO GERAL

Formar profissionais para atuar no mundo do trabalho nas diversas áreas da informática com competências para realizar ações de planejamento, execução, instalação de rede, configuração e manutenção de microcomputadores, instalação de softwares, suporte ao usuário e o gerenciamento de serviços realizados como funcionário de uma empresa ou como empreendedor.

### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Oferecer Educação Profissional, considerando o avanço da tecnologia e a incorporação constante de novos métodos e processos de produção e distribuição de bens e serviços;
- b) Formar profissionais aptos para atuar no mundo do trabalho;
- c) Habilitar o profissional a realizar a manutenção preventiva e corretiva de microcomputadores e periféricos;
- d) Planejar e executar projetos de redes cabeadas e/ou sem fio;
- e) Oferecer suporte técnico a usuários;
- f) Planejar e executar projetos e ações dimensionando o uso e as aplicações dos equipamentos que atendam a demanda do negócio;
- g) Aplicar técnicas de planejamento, avaliação, gestão e execução das atividades fazendo uso de metodologias e processos inovadores.
- h) Preparar o profissional para agir com liderança e espírito de equipe, pautados pela criatividade, iniciativa, ações inovadoras, ética e excelência profissional;
- i) Fomentar nos profissionais a responsabilidade com o meio ambiente, principalmente quanto ao descarte de resíduos sólidos;

j) Fomentar nos profissionais o empreendedorismo.



## 4 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

### 4.1 PROCESSO SELETIVO

O ingresso nos cursos oferecidos pelo IFAM – *Campus* Itacoatiara 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*).

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.

## 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

Ao concluir o Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, o egresso terá uma sólida formação conceitual e prática aliada a uma capacidade de aplicação de conhecimentos técnico-científicos, como também estará apto a exercer a profissão com excelência, responsabilidade e ética, atuando com: montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática. Instalação e configuração de sistemas operacionais desktop, aplicativos e servidores de aplicação. Realizando manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, fontes chaveadas e periféricos. Instalação de dispositivos de acesso à rede e realizando testes de conectividade. Prestando suporte ao usuário e gerenciando projetos e processos de TI.

### 5.1 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO

O profissional formado no curso estará apto a prestação autônoma de serviço e manutenção de computadores e periféricos, redes de computadores e gerenciando pequenos parques tecnológicos em instituições de pequeno e médio porte, pública ou privada, além de poder atuar em assistências técnicas.

### 5.2 ITINERÁRIO FORMATIVO

O Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática é composto por três módulos.

O aluno que concluir com êxito o **MÓDULO I** receberá a **Qualificação Técnica de Nível Médio em AUXILIAR DE INFORMÁTICA**.

O aluno que concluir com êxito os **MÓDULOS I e II** receberá a **Qualificação Técnica de Nível Médio de Instalador e Reparador de Redes de Computadores**.

Ao concluir os **MÓDULOS I, II e III**, o aluno 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

### 6.1 PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB (Lei n. 9.394/96) compreende a Educação Profissional e Tecnológica em eixos tecnológicos que se articulam com os diferentes níveis e modalidades de educação, perpassando as dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia, no intuito de possibilitar ao educando a construção de diferentes itinerários formativos.

#### 6.1.1 Cidadania

A organização da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, onde se incluem a oferta nas formas Integrada, Subsequente e Concomitante, bem como as modalidades de Educação de Jovens e Adultos – EJA e Educação a Distância, nos documentos legais que a fundamentam pressupõem a viabilidade de uma educação promotora da cidadania, por meio da concepção do homem como ser integral tanto do ponto de vista existencial, quanto histórico-social. Por essa razão, entende-se que a viabilização desses ideais passa inevitavelmente por atuações pedagógicas marcadas pela unidade da teoria e prática, pela interdisciplinaridade/transdisciplinaridade e pelo respeito ao contexto regional de implantação do curso.

As noções de cidadania estão expressas, por exemplo, na própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB ( Lei n. 9.394/96) que prevê de modo geral que o educando seja preparado para o trabalho e a cidadania, tornando-se capaz de adaptar-se com flexibilidade às novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento, e para tanto, regulamenta sobre a necessidade de se aprimorar as questões que se relacionam a formação humana e cidadã do educando, estas tomadas em suas dimensões éticas e que estabeleçam conexões com o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico, as quais se coadunam com as acepções que delimitam a compreensão do que hoje se fundamenta a Educação Tecnológica, e em especial ao Ensino



Tecnológico no qual o saber, o fazer e o ser se integram, e se tornam objetos permanentes da ação e da reflexão e se constituem em uma forma de ensinar construída por humanos, para humanos, mediada por tecnologia, visando à construção de conhecimento.

As Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio – DCNEPTNM (Resolução CNB/CEB Nº 6/2012), no seu artigo quinto observa que a finalidade da Educação Profissional é proporcionar aos estudantes conhecimentos, saberes e competências profissionais demandados pelo exercício profissional e cidadão na perspectiva científica, tecnológica, sócio-histórica e cultural.

O Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio, incluem-se a esse respeito a forma integrada e a modalidade EJA, também menciona sobre a necessidade de formar por meio da Educação Profissional cidadãos capazes de discernir a realidade social, econômica, política, cultural e do mundo do trabalho e atuar com ética, competência técnica e política para a transformação social visando o bem coletivo.

### **6.1.2 Formação Politécnica e Omnilateral (Integral e Unitária, Pesquisa Como Princípio Pedagógico, Trabalho Como Princípio Educativo, Trabalho-Ciência-Tecnologia e Cultura)**

A formação integral do ser também se apresenta como um dos fundamentos da educação profissional nos documentos legais, entre eles as DCNEPTNM, que defendem que essa integralidade se estende aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, priorizando o trabalho como um princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico, favorecendo a integração entre educação, ciência, tecnologia e a cultura, as quais deverão ser tomadas como base para a construção da proposta político-pedagógica e de desenvolvimento curricular.

Nesse sentido, intenciona-se superar a histórica dualidade entre formação profissional e formação geral - situação que fica ainda mais latente nos cursos de educação profissional, na forma integrada ao ensino médio e EJA - para isso, a literatura aponta a organização do ensino em torno dos

princípios de omnilateralidade e politecnia, que consideram o sujeito na sua integralidade e pretende desenvolver uma concepção unitária na construção do conhecimento nas diversas áreas do saber.

A formação do sujeito omnilateral pressupõe que o ensino seja desenvolvido a partir das categorias trabalho, tecnologia, ciência e cultura, pois essas dimensões representam a existência humana social na sua integralidade. O trabalho não reduzido ao sentido econômico, mantenedor da subsistência e do consumo, mas concebido em seu sentido ontológico, de mediação da relação homem-natureza na conquista da realização humana. A tecnologia, em paralelo, representa o esforço de satisfação das necessidades humanas subjetivas, materiais e sociais através da interferência na natureza. A ciência é indissociável da tecnologia na medida em que teoriza e tematiza a realidade, através de conceitos e métodos legitimados e objetivos. A cultura de maneira geral compreende as representações, comportamentos, valores, que constituem a identidade de um grupo social. (TAVARES et. al. 2016; PACHECO, 2012).

Outro conceito defendido no campo da educação profissional no sentido da educação integral é o de politecnia, que segundo Durães (2009), se identifica plenamente com o conceito de educação tecnológica no seu sentido pleno, como uma formação ampla e integral dos sujeitos, abrangendo os conhecimentos técnicos e de base científica, numa perspectiva social e histórico crítica. Assim a politecnia, como nos diz Ciavatta (2010, p. 94), “exige que se busquem os alicerces do pensamento e da produção da vida [...] de formação humana no seu sentido pleno”.

É nesse sentido, que a educação profissional pode ser desenvolvida com uma educação unitária de formação integral dos sujeitos. Sobre estes pressupostos também se defende que a educação profissional tenha o trabalho como princípio educativo (integrador das dimensões trabalho, tecnologia, ciência e cultura) e a pesquisa como princípio pedagógico. Para tanto, lança-se mão das constituições teóricas de Demo (2005) ao evidenciar como a pesquisa pode se constituir em uma forma de encarar a vida criticamente, cultivando uma consciência crítica e questionadora frente à realidade apresentada. A pesquisa tida dessa forma assume destaque, pois segundo Pacheco (2012),

promove a autonomia no estudo e na solução de questões teóricas e cotidianas, considerando os estudantes como sujeitos de sua história e a tecnologia como beneficiadora também, da qualidade de vida das populações, e não apenas como elaboração de produtos de consumo.

Todos estes pressupostos corroboram com o que o Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio, quando ressalta a necessidade da educação profissional assumir uma identidade de formação integral dos estudantes, visando a superação da dualidade estrutural entre cultura geral e cultura técnica ou formação instrumental para as classes trabalhadoras e formação acadêmica para as elites econômicas.

### 6.1.3 Interdisciplinaridade, Indissociabilidade entre Teoria e Prática

A LDB pressupõe, neste ímpeto, a importância do educando compreender as fundamentações científico-tecnológicas dos processos produtivos, oportunizando uma experiência de aprendizado onde teoria e prática sejam trabalhadas indissociavelmente para o ensino de cada disciplina, o que também se configura com representatividade nos Institutos Federais, seja nas disciplinas do núcleo básico, politécnico ou tecnológico, uma vez que a estrutura física de tais instituições de ensino se consolidam em ambientes que viabilizam que aulas teóricas sejam realizadas em consonância à prática, o que contribui de maneira salutar com o entendimento de que “[...] a construção do conhecimento ocorre justamente com a interlocução entre teoria e prática, e concordando com Pereira (1999, p. 113) de que a prática é também “[...] espaço de criação e reflexão, em que novos conhecimentos são, constantemente, gerados e modificados (ANDRADE, 2016, p. 29)”.

Sob este prisma, retoma-se o estabelecido na LDB e reforçado nas DCNEPTNM acerca da indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem e associa a vivência da prática profissional como oportunidade de relacionar a teoria à prática pela abordagem das múltiplas dimensões tecnológicas do curso em formação aliada às ciências e às tecnologias correlatas. Assim, se torna oportuno recordar Demo (2005, p. 43)

quando diz que “do mesmo modo que uma teoria precisa da prática, para poder existir e viger, assim toda prática precisa voltar à teoria, para poder renascer”. Portanto, em acordo com o que já aponta a Portaria no.18 PROEN/IFAM de 1 de fevereiro de 2017 e com o objetivo de fomentar de maneira concreta aulas que se revestem de teoria e prática conjuntamente, para este curso será determinado um quantitativo mínimo de 20% da carga horária de cada disciplina para a realização de aulas práticas. Contudo, apesar desta divisão de carga horária entre teoria e prática não há que se pensar em supervalorização de uma em detrimento da outra, ou seja, esta discriminação não deixa recair sobre nenhuma das duas um grau maior ou menor de importância, haja vista a contínua e necessária integração destas para construção do conhecimento que se perpetua em sala de aula.

Além do princípio de indissociabilidade do par teoria-prática busca-se neste curso técnico viabilizar, conforme estabelece as DCNEPTNM arranjos curriculares e práticas pedagógicas alinhadas com a interdisciplinaridade, pois compreende-se que a fragmentação de conhecimentos precisa ser paulatinamente superada, bem como a segmentação da organização curricular, com vistas a atender a compreensão de significados e, novamente a integração entre a teoria e prática. Devendo ser realizada de maneira dinâmica na organização curricular do curso e articular os componentes curriculares com metodologias integradoras e seleção dos conteúdos pertinentes à formação profissional, sem esquecer o exposto quanto ao respeito ao princípio constitucional e legal do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.

#### **6.1.4 Respeito ao Contexto Regional ao Curso**

Neste percurso educativo desenvolvido no espaço de sala de aula e da escola, que contempla a interlocução entre teoria e prática nas diversas áreas do conhecimento, entende-se que todos os núcleos envolvidos neste processo deverão realizar uma articulação com o desenvolvimento socioeconômico-ambiental considerando os arranjos socioprodutivos e as demandas locais, tanto no meio urbano quanto rural, considerando-se a realidade e vivência da população pertencente a esta comunidade, município e região, sobretudo sob o

ímpeto de proporcionar transformações sociais, econômicas e culturais a localidade e reconhecendo as diversidades entre os sujeitos em gênero, raça, cor, garantido o respeito e a igualdade de oportunidades entre todos.

Diante de tantos desafios que aqui se estabelecem, porém, considerando a regulamentação de criação dos Institutos Federais pela Lei nº 11.892/08, a qual objetiva além de expandir a oferta de ensino técnico e tecnológico no país, a oferta de educação de qualidade a todos os brasileiros, assegurar que este curso técnico perseguirá o atendimento das demandas locais fazendo jus ao determinado nas DCNEPTNM sobre a delegação de autonomia para a instituição de ensino para concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu projeto político-pedagógico, construído como instrumento de trabalho da comunidade escolar e respeitadas as legislação e normas educacionais vigentes, permite que os professores, gestores e demais envolvidos na elaboração deste estejam atentos às modificações que impactem o prosseguimento das atividades educativas em consonância aos aspectos tidos como fundamentais para a oferta de uma educação de qualidade ou que possam contrariar o que a LDB preconiza para a formação do educando, e em especial ao tripé ensino, pesquisa e extensão que a Rede Federal de Ensino assumiu como perspectivas de formação do estudante.

As DCNEPTNM apontam ainda que a organização curricular dos cursos técnicos de nível médio devem considerar no seu planejamento a vocação regional do local onde o curso será desenvolvido, bem como as tecnologias e avanços dos setores produtivos pertinentes ao curso. Sustenta-se ainda o fortalecimento do regime de colaboração entre os entes federados, visando a melhoria dos indicadores educacionais dos cursos técnicos realizados, além de ressaltar a necessidade de considerar a vocação e a capacidade da instituição ou rede de ensino de viabilizar a proposta pedagógica no atendimento às demandas socioeconômico-ambientais.

Sobre isso o Documento Base para Educação Profissional Técnica de Nível Médio reforça que os cursos propostos devem atentar para não reduzir sua atuação pedagógica ao atendimento das demandas do mercado de trabalho, sem ignorar que os sujeitos que procuram a formação profissional enfrentam as exigências da produção econômica e, conseqüentemente, os



meios de vida. Assim, os cursos devem estar adequados às oportunidades de inserção profissional dos educandos.

Desta forma, e ainda seguindo as orientações das DCNEPTNM o currículo deste curso técnico sinaliza para uma formação que pressupõem o diálogo com os diversos campos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura, e dos elementos que possibilitem a compreensão e o diálogo das relações sociais de produção e de trabalho, bem como as especificidades históricas nas sociedades contemporâneas, viabilizando recursos para que o futuro profissional possa exercer sua profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade, orientado por princípios éticos, estéticos e políticos, bem como compromisso com a construção de uma sociedade democrática.

Visa, neste sentido, oportunizar o domínio intelectual das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso, permitindo progressivo desenvolvimento profissional e capacidade de construir novos conhecimentos e desenvolver novas competências profissionais com autonomia intelectual, com o incremento instrumental de cada habilitação, por meio da vivência de diferentes situações práticas de estudo e de trabalho, estas embasadas nas fundamentações de empreendedorismo, cooperativismo, tecnologia da informação, legislação trabalhista, ética profissional, gestão ambiental, segurança do trabalho, gestão da inovação e iniciação científica, gestão de pessoas e gestão da qualidade social e ambiental do trabalho.

## 6.2 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

A concepção metodológica trabalhada neste Projeto Pedagógico de Curso está consubstanciada na perspectiva de uma educação dialética onde o foco do currículo é a prática social, ou seja, a compreensão da realidade onde o discente está inserido e tem as condições necessárias para nela, intervir através das experiências realizadas na escola.

O conhecimento deve contribuir para a conquista dos direitos da cidadania, para a continuidade dos estudos e para a preparação para o trabalho. Cabe ao docente auxiliar o educando a entender esse processo e se

posicionar diante da realidade vislumbrada, relacionando com os conteúdos propostos. A esse respeito VASCONCELOS (1992, p.02) enfatiza que:

O conhecimento é construído pelo sujeito na sua relação com os outros e com o mundo. Isto significa que o conteúdo que o professor apresenta precisa ser trabalhado, refletido, reelaborado, pelo aluno, para se constituir em conhecimento dele. Caso contrário, o educando não aprende, podendo, quando muito, apresentar um comportamento condicionado, baseado na memória superficial.

Nesta perspectiva a metodologia dialética compreende o homem como ser ativo e de relações. Os métodos de ensino partem de uma relação direta com a experiência do discente, confrontada com o saber trazido de fora. Portanto, os sujeitos envolvidos no processo devem ter a percepção do que é inerente à escola, aproveitando a bagagem cultural dos discentes nos mais diversos aspectos que os envolvem. Conforme FREIRE (2002, p. 15).

Por isso mesmo pensar certo coloca ao professor ou, mais amplamente, à escola, o dever de não só respeitar os saberes com que os educandos, sobretudo os das classes populares, chegam a ela – saberes socialmente construídos na prática comunitária. (...) discutir com os alunos a razão de ser de alguns desses saberes em relação com o ensino dos conteúdos. Por que não aproveitar a experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações (...)

É fundamental na elaboração do PPC dos cursos subsequentes observarem o perfil dos discentes, suas características, e, sobretudo suas especificidades visto que são alunos trabalhadores, pais de família, exercem atividades autônomas e realizam outros cursos fora da educação profissional. Enfim possuem experiências e conhecimentos relacionados com os fundamentos do trabalho.

Em relação a organização curricular dos cursos técnicos por núcleos (básico, tecnológico e politécnico) em todas as suas modalidades e formas (Resolução CNE nº06/2012), já apresentados nos princípios pedagógicos deste PPC, não serão constituídos como blocos distintos, mas articulados entre si, passando por todo currículo, considerando as dimensões integradoras: trabalho, ciência e tecnologia, em consonância com o eixo tecnológico e o perfil profissional do egresso.



Os Projetos Pedagógicos dos Cursos deverão prever atividades, preferencialmente, de modo transversal, sobre metodologia e orientação para elaboração de projetos, relatórios, produção e interpretação textual, elaboração de currículo profissional, relações pessoais no ambiente de trabalho.

Outras formas de integração poderão ocorrer por meio de: atividades complementares, visitas técnicas, estágio supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso, projetos de pesquisa, Projetos de Extensão, Práticas de Laboratório, dentre outras que facilitam essa aproximação entre essas dimensões integradoras do currículo.

Abre-se aqui um parêntese para enfatizar o método de estudo de caso, visto que é um instrumento pedagógico consolidado na educação profissional técnica e tecnológica no IFAM. Conforme Robert Yin (2001, p. 32) o estudo de caso é:

Uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

Enfim, trata-se de uma metodologia que promove o engajamento dos alunos e docentes em objetivos comuns, articulando teoria e prática e possibilitando a prática pedagógica interdisciplinar como requisito básico ao tripé ensino, pesquisa e extensão.

O aluno enquanto coparticipante do processo desenvolverá suas habilidades voltadas para o perfil do curso, estando apto a assumir responsabilidades, planejar, interagir no contexto social em que vive e propor soluções viáveis à problemática trabalhada. Assim ambos trabalharão com o planejamento, elaboração de hipóteses e solução para os problemas constatados.

Desta forma a prática pedagógica interdisciplinar é uma nova atitude diante da questão do conhecimento, de abertura à compreensão e interlocução entre vários aspectos do ato de aprender visando a superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular. Possibilita ao aluno observar o mesmo conteúdo sob enfoques de diferentes olhares das disciplinas envolvidas. De acordo com, Luck (1994, p. 64):

A interdisciplinaridade é o processo de integração e engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos alunos, a fim de que exerçam a cidadania, mediante uma visão global de mundo e com capacidade para enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da realidade.

Portanto, o método de problematização resultará na aproximação dos alunos, por meio das atividades práticas e do pensamento reflexivo da realidade social em que vivem por meio de temas/problemas advindo do cotidiano ou de relevância social.

Há que se levar em consideração também diferentes técnicas de pesquisa, desde análise documental, entrevistas, questionários, etc.. Em sala de aula podem ser utilizados para criar situações reais ou simuladas, em que os estudantes aplicam teorias, instrumentos de análises e solução de problemas, seja para resolver uma dificuldade ou chegar a uma decisão conjunta com fins de aprendizagem.

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

A partir dessa visão, o processo de formação do técnico de nível médio do IFAM ensejará uma estrutura a partir dos seguintes eixos teórico-metodológicos:

- Integração entre teoria e prática desde o início do curso;
- Articulação entre ensino, pesquisa e extensão como elementos indissociados e fundamentais à sua formação;
- Articulação horizontal e vertical do currículo para integração e aprofundamento dos componentes curriculares necessários à formação do técnico de nível médio.
- Articulação com o mundo do trabalho nas ações pedagógicas;

Portanto, para o alcance desse propósito, faz-se necessário a promoção de reuniões mensais ou, no limite, bimestrais, entre os docentes com a perspectiva de realização de planejamento interdisciplinar e participativo entre os componentes curriculares e disciplinas constantes nos PPCs, com a participação dos representantes discentes na elaboração de eixos temáticos do contexto social em que o campus se situa.

Conforme disposto no parágrafo único do Art. 26 da Resolução Nº 06, de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio: Respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária total, o Projeto Pedagógico de Curso Técnico de Nível Médio pode prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores.

### **6.2.1 Estratégias para Desenvolvimento de Atividades não Presenciais**

Até 20% da carga horária mínima do curso, o que não inclui estágio, as atividades relativas às práticas profissionais ou trabalhos de conclusão de curso, poderá ser executada por meio da modalidade de educação a distância, sempre que o *Campus* não utilizar períodos excepcionais ao turno do curso para a integralização de carga horária.

A carga horária em EAD se constituirá de atividades a serem programadas pelo professor de cada disciplina na modalidade. Sua aplicação se dará pelo uso de estratégias específicas, como a utilização do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) que poderá ser ministrada na disciplina de Introdução ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem quando sinalizado no Projeto Pedagógico de Curso que haverá alguma disciplina ministrada em EaD. Por meio dele serão viabilizadas atividades de ensino e aprendizagem, acesso a materiais pedagógicos, ferramentas assíncronas e síncronas, mídias educacionais, além de ferramentas de comunicação que propiciem as inter-relações sociais.

Portanto, o AVEA auxiliará no desenvolvimento das atividades curriculares e de apoio, como fórum, *chats*, envio de tarefa, glossário, quiz,

atividade off-line, vídeo, etc. Será também uma plataforma de interação e de controle da efetividade de estudos dos alunos, com ferramentas ou estratégias como estas a seguir descritas:

- **Fórum:** tópico de discussão coletiva com assunto relevante para a compreensão de temas tratados e que permite a análise crítica dos conteúdos e sua aplicação.
- **Chat:** ferramenta usada para apresentação de questionamentos e instruções online, em períodos previamente agendados.
- **Quiz:** exercício com questões que apresentam respostas de múltipla escolha.
- **Tarefas de aplicação:** Atividades de elaboração de textos, respostas a questionários, relatórios técnicos, ensaios, estudos de caso e outras formas de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem.
- **Atividade off-line:** avaliações ou atividades realizadas fora do AVA, em atendimento a orientações apresentadas pelo professor, para o cumprimento da carga horária em EAD.
- **Teleaulas:** aulas gravadas ou transmitidas ao vivo, inclusive em sistemas de parceria com outros Campus ou Instituições, em atendimento à carga horária parcial das disciplinas.
- Outras estratégias, ferramentas ou propostas a serem apresentadas pelos Professores.

O professor é o responsável pela orientação efetiva dos alunos nas atividades em EaD, em especial as que se fazem no AVEA e a equipe diretiva de ensino, é a responsável pelo acompanhamento e instrução da execução integral das disciplinas e demais componentes curriculares. A disciplina a ser ofertada por meio da modalidade EaD será desenvolvida impreterivelmente por meio de ferramentas de comunicação disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem Institucional, e por meio de material didático elaborado para os encontros presenciais.

Os planos de ensino e os planos de atividades em EaD devem ser apresentados à equipe diretiva e alunos no início de cada período letivo E sempre antes de sua aplicação, para a melhoria do planejamento e integração

entre os envolvidos no processo educacional. Orientações complementares para tanto devem ser apresentadas pela equipe geral de ensino do *Campus Itacoatiara*.

### 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 5/12/2014, 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 N.º 9.394 de 20/12/1996 (Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional);
- DECRETO N.º 5.154 de 23/7/2004 (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);



- PARECER CNE/CEB N.º 39 de 8/12/2004 (Aplicação do decreto 5.154/2004);
- LEI Nº 11.741, de 16/7/2008 (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 N.º 11.788, de 25/9/2008 (Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis n.ºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória n.º 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências);
- LEI N.º 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 N.º 11/2012 de 9/5/2012 e RESOLUÇÃO CNE/CEB N.º 6 de 20/9/2012 (Definem Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio);
- PARECER CNE/CEB N.º 8, de 9/10/2014 e RESOLUÇÃO CNE/CEB N.º 1, de 5/12/2014 (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 prever 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** (espaço da organização curricular destinado aos componentes curriculares que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação técnica, constituindo-se basicamente a partir dos componentes curriculares específicos da formação técnica, identificados a partir do perfil do egresso que instrumentalizam: domínios intelectuais das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso; fundamentos instrumentais de cada habilitação; e fundamentos que contemplam as atribuições funcionais previstas nas legislações específicas referentes à formação 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.

#### 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, assim distribuídas:

Carga Horária da Formação Profissional (Núcleo Tecnológico)	1.000 h
Carga Horária de Atividades Complementares	100 h
Carga Horária do Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT	250 h
Carga Horária Total	1.350 h

Quadro 1- Matriz Curricular

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	MÓDULOS	COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA (h)					
			Presencial		A Distância	Semanal	Semestral	
			Teórica	Prática	AVA			
<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM</b> <i>Campus Itacoatiara</i>								
<b>EIXO TECNOLÓGICO: COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO</b> <b>CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA</b>								
ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2019			FORMA DE OFERTA: SUBSEQUENTE		REGIME: SEMESTRAL			
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 Auxiliar de Informática	Informática Básica	20	20	-	2	40
			Algoritmo e Lógica de Programação	40	40	-	4	80
			Inglês Aplicado	20	20	-	2	40
			Português Aplicado	20	20	-	2	40
			Montagem e Manutenção de Computadores	40	40	-	4	80
			Matemática Aplicada	20	20	-	2	40
			Fundamentos de Eletrônica e Eletricidade	20	20	-	2	40
			SUBTOTAL	180	180	-	18	360
		MÓDULO II Instalador e Reparador de Redes de Computadores	Fundamentos de Redes de Computadores	30	10	-	2	40
			Programação Dinâmica para Web	50	50	-	5	100
			Ambiente, Saúde e Segurança	20	20	-	2	40
			Pacote Office Avançado	20	20	-	2	40
			Fundamentos de Sistemas Operacionais	20	20	-	2	40
			Projeto Integrador 1	20	20	-	2	40
			Projeto de Redes de Computadores	30	50	-	4	80
			SUBTOTAL	180	200	-	19	380
		MÓDULO III Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática	Relações Interpessoais e Ética	20	20	-	2	40
			Administração de Redes de Computadores	20	20	-	2	40
			Segurança da Informação	20	20	-	2	40
			Empreendedorismo	20	20	-	2	40
			Projeto Integrador 2	20	20	-	2	40
			Governança, Gestão e Qualidade de Suporte de TI	30	30	-	3	60
			SUBTOTAL	130	130	-	13	260
			TOTAL CARGA HORÁRIA PROFISSIONAL					
		ATIVIDADES COMPLEMENTARES						100h
		ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO/PCCT						250h
		TOTAL						1.350h

Observações:

A Matriz apresentada no Quadro 1, em relação a Matriz proposta pela Comissão de Harmização, houve mudanças que a Comissão Elaboração

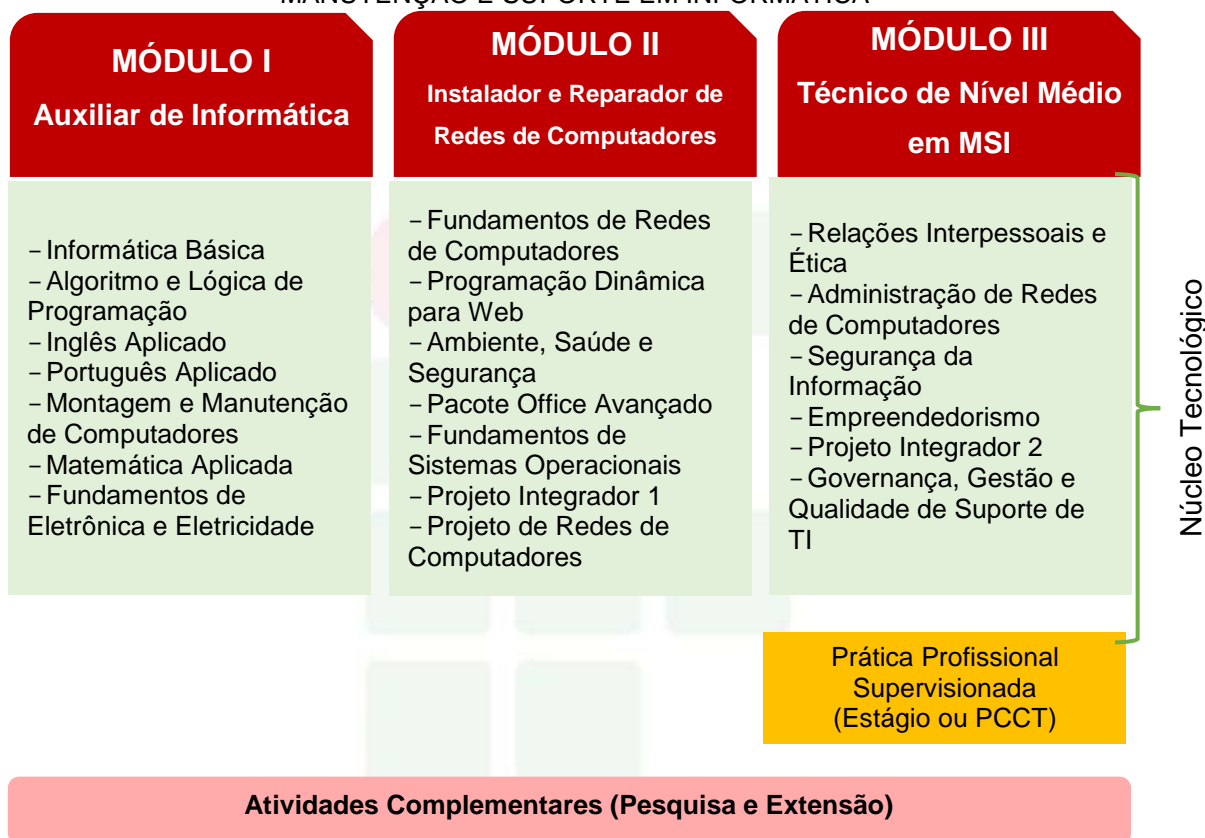
desde julgou serem importantes diante do perfil profissional que as empresas no Município de Itacoatiara necessitam ou que podem dar aos egressos do curso subsídios para melhor atender seus clientes. Das mudanças mais significativas foram:

- O Conteúdo Programático do Componente Curricular **Fundamentos de Arquitetura de Computadores**, presente no Módulo II da Matriz proposta pela Comissão de Harmonização, foram realocadas nos Componentes: Montagem e Manutenção de Computadores, Fundamentos de Eletrônica e Eletricidade e Algoritmo e Lógica de Programação. Com a justificativa de não termos muitos conteúdos repetitivos.
- O Componente Curricular **Suporte de Computadores**, presente no Módulo II da Matriz proposta pela Comissão de Harmonização. Teve sua nomenclatura modificada **Governança, Gestão e Qualidade de Suporte de TI**, já que o mesmo tem mais relevância com os termos empregados em ambiente de trabalho e é o que se propõem as principais Bibliotecas desenvolvidas para melhorar o gerenciamento de Parques e equipes de TI. O conteúdo também foi ampliado e por consequência a carga horária.

### 6.5 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

O curso Técnico de Nível Médio em MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA na forma subsequente vinculado à Coordenação de Eixo Tecnológico Comunicação e Informação do IFAM Campus Itacoatiara apresenta o seguinte perfil de formação por semestre:

Figura 2 – Representação Gráfica do Perfil de Formação do Curso Técnico de Nível Médio em MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA



Legenda:

- Núcleo Tecnológico
- Prática Profissional
- Atividades Complementares

## 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 2, 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 anual
- c) Tec: Núcleo Tecnológico

Quadro 2- Ementário  
**EMENTAS**

### Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática

DISCIPLINA	Semestre	CH Semanal	CH Total	Núcleo
<b>Informática Básica</b>	1º	2	40	Tec
Conceitos básicos de software e hardware. Tipos de Softwares. Internet. Correio eletrônico. Editor de textos. Editor de Planilha eletrônica. Editor de apresentação de slides.				
<b>Algoritmo e Lógica de Programação</b>	1º	4	80	Tec
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>Inglês Aplicado</b>	1º	2	40	Bas
Leitura e compreensão de textos técnico-científicos. Gramática aplicada. Redação básica e técnica. Expressão oral.				
<b>Português Aplicado</b>	1º	2	40	Bas
Leitura, análise e produção textual. Conceitos linguísticos: variedade linguística, linguagem falada e linguagem escrita, níveis de linguagem. Habilidades linguísticas básicas de produção textual oral e escrita. A argumentação oral e escrita Habilidades básicas de produção textual. Análise linguística da produção textual. Noções linguístico-gramaticais aplicadas ao texto.				
<b>Montagem e Manutenção de Computadores</b>	1º	4	80	Tec
Montagem e configuração de um computador abordando da instalação da				

placa-mãe até a verificação de funcionamento do sistema completo. Configuração do Sistema Básico de Inicialização, manuseio com HD, SSD, CD-ROM, processadores, memórias e dispositivos de entrada e saída.				
<b>Matemática Aplicada</b>	1º	2	40	Bas
Operações básicas de matemática. Sistemas de numeração. Raciocínio lógico matemático.				
<b>Fundamentos de Eletrônica e Eletricidade</b>	1º	4	40	Tec
Fundamentos básicos de eletricidade. Conceitos fundamentais de tensão e corrente alternadas em circuitos RCL. Energia elétrica e Potência elétrica. Introdução a Eletrônica Analógica e Digital. Componentes. Protótipo de aplicações em microcontroladores.				
<b>Fundamentos de Redes de Computadores</b>	2º	2	40	Tec
Conceitos sobre redes de computadores. A estruturação da rede em camadas de protocolos. Principais aplicações e protocolos das camadas de aplicação e transporte. O endereçamento na camada de rede. Protocolos de enlace e redes locais. Arquitetura e topologia de redes de computadores.				
<b>Programação Dinâmica para Web</b>	2º	5	100	Tec
Conceito de sistemas para internet. Desenvolvimento de aplicações web com programação no cliente e servidor utilizando banco de dados com controle de acesso.				
<b>Meio Ambiente, Saúde e Segurança</b>	2º	2	40	Tec
Definições. Evolução Histórica. A consciência ambiental. Sustentabilidade; A sociedade; Impactos ambientais; Poluição do solo; Poluição das águas; Defesa do meio ambiente; Estocolmo 72; Modelo consumista de desenvolvimento; Legislação Ambiental; Noções sobre legislação Trabalhista e Previdenciária, Noções de Normas Regulamentadoras, Acidentes, Riscos Ambientais.				
<b>Pacote Office Avançado</b>	2º	2	40	Tec
Ferramentas e métodos avançado de trabalhar com imagens; Configuração de páginas e Estilos, Referências; Correspondência e Revisão nos editores de texto. Fórmulas avançadas; Gráficos; Tabelas Dinâmicas; Proteção de documentos; Dashboard.				
<b>Fundamentos de Sistemas Operacionais</b>	2º	2	40	Bas
Histórico; Classificação; Estrutura dos S.O.; Mono e multiprogramação; Processos; Técnicas de escalonamento de processos; Sincronização de processos; Threads; Gerência de memória em sistemas multiprogramados; Técnicas de gerência de memória real; Técnicas de gerência de memória virtual; Sistemas de arquivos; Sistemas de E/S; Estudo de um sistema operacional real.				
<b>Projeto Integrador I</b>	2º	2	40	Tec
Métodos e técnicas de pesquisa. Elaboração e apresentação do trabalho técnico-científico. Principais normas dos trabalhos acadêmicos, conforme as normas vigentes da ABNT. Desenvolvimento de projeto contemplando a integração entre as disciplinas cursadas, através da resolução de um projeto-problema proposto.				



<b>Projeto de Redes de Computadores</b>	2º	3	80	Tec
Metodologia de Projeto de Redes de Computadores. Identificação das necessidades e objetivos do cliente. Projeto Lógico e Físico de Redes de Computadores. Projeto de Redes sem fio. Testes e Documentação do Projeto de Rede.				
<b>Relações Interpessoais e Ética</b>	3º	2	40	Tec
Ética e Moral. Ética no Mundo Contemporâneo. Liberdade, Consciência e Responsabilidade. Ética e Direito. Ética Profissional no âmbito das Tecnologias da Informação. Tendências Contemporâneas em Ética. Noções de Direito Constitucional. Noções de Direito Administrativo.				
<b>Administração de Redes de Computadores</b>	3º	2	40	Tec
Administração de Redes de Computadores. Gerência de Redes de Computadores. Modelos de gerência. Administração de servidores.				
<b>Segurança da Informação</b>	3º	2	40	Tec
Princípios em segurança da informação. Análise de Riscos. Leis, normas e padrões de segurança da informação. Auditoria de sistemas. Autenticação e controle de acesso. Aspectos tecnológicos da segurança da informação. Plano de continuidade do negócio. Boas práticas em segurança da informação.				
<b>Empreendedorismo</b>	3º	2	40	Tec
Visão geral sobre empreendedorismo. Perfil do empreendedor. Identificando oportunidades de negócio. Empreendimentos de base tecnológica. Plano de negócios. Ferramentas de Planos de Negócios.				
<b>Projeto Integrador II</b>	3º	2	40	Tec
Desenvolvimento de projeto contemplando a integração entre as disciplinas cursadas, através da resolução de um projeto-problema proposto.				
<b>Governança, Gestão e Qualidade de Suporte de TI</b>	3º	2	60	Tec
Help desk e service desk; Modelos e formas de aplicação do planejamento estratégico organizacional; Planejamento estratégico e o alinhamento entre o negócio e o uso da TI; Custos de TI; Arquitetura de tecnologia da informação; Metodologias, técnicas e ferramentas para gerenciamento de um ambiente de Informática; Gerência de projetos de TI; Terceirização dos serviços de TI.				

## 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 N° 6 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 N°. 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 ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico (PCCT) com carga horária de 250 horas, e Atividades Complementares com carga horária de 100 horas.

A participação em atividades complementares e a apresentação do relatório final do Estágio Profissional Supervisionado e /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. 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>2</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 3. 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 as diferenças entre o Curso de Graduação e o Curso Técnico de Nível Médio na Forma Subsequente.

Quadro 3. 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	Máximo de 60 horas	Declaração ou

<sup>2</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*.

extensão		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	Apresentação do trabalho publicado completo e/ou carta de



	<p>vinculado a instituição científica ou acadêmica.</p> <p>60 (sessenta) horas por capítulo de livro, como autor ou coautor.</p> <p>60 (sessenta) horas por obra completa, por autor ou coautor.</p> <p>30 (trinta) horas para artigos científicos publicados em revistas nacionais e internacionais.</p>	<p>aceite da revista/periódico onde foi publicado.</p>
<p>Participação em comissão organizadora de evento técnico-científico previamente autorizado pela coordenação do curso.</p>	<p>Máximo de 60 horas</p>	<p>Declaração ou certificado emitido pela instituição promotora, ou coordenação do curso com a respectiva carga horária.</p>

### 6.7.2 Estágio Profissional Supervisionado

O Estágio Profissional Supervisionado, conforme a Lei Nº 11.788/2008, é considerado uma atividade educativa, desenvolvida no ambiente de trabalho com o intuito de preparar os educandos do 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, para o trabalho produtivo.

De acordo com o parecer CNE/CEB Nº 11/2013, o Estágio Profissional Supervisionado previsto na formação do aluno é uma estratégia de integração teórico-prática, representando uma grande oportunidade para consolidar e aprimorar conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento da formação dos alunos e possibilitando-os atuarem diretamente no ambiente profissional por meio da demonstração de suas competências laborais.



Os procedimentos de Estágio Profissional Supervisionado são regulamentados pela Resolução Nº. 96 - CONSUP/IFAM, de 30 de dezembro de 2015, criada para sistematizar o processo de realização do Estágio Profissional Supervisionado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, em consonância com as legislações pertinentes. O Setor de Estágio e Egresso ligado a Coordenação de Extensão do *Campus Itacoatiara* fica responsável pela identificação das oportunidades de estágio, da facilitação e ajuste das condições de estágio oferecido, do encaminhamento dos estudantes, da preparação da documentação legal e da formalização de convênios entre as concedentes de estágio e a Instituição de Ensino visando a integração entre as partes e o estudante. A identificação de locais de estágio e a sua supervisão deverá ser realizada em conjunto com as Coordenações de Eixo Tecnológico e com os Professores Orientadores de Estágio.

Tendo em vista a legislação vigente, o Estágio Profissional Supervisionado é obrigatório com carga horária curricular de 250 horas (25% sob o total da carga horária mínima da Formação Profissional estipulada) e ocorrerá a partir do segundo módulo do Curso, onde os alunos deverão estar regularmente matriculados em curso compatível com à área e modalidade do estágio. Na impossibilidade de realização do Estágio Profissional Supervisionado, o discente poderá, alternativamente, desenvolver um Projeto de Conclusão de Curso Técnico (PCCT) na sua área de formação e apresentá-lo em forma de relatório científico.

Ao cumprir a carga horária do Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório o aluno deverá elaborar um Relatório Final e apresentá-lo em banca examinadora de acordo com as normas estabelecidas pela instituição de ensino, reunindo elementos que comprovem o aproveitamento e a capacidade técnica durante o período da prática profissional supervisionada. O discente/estagiário será aprovado ao atingir nota igual ou superior a 6,0 (seis), onde 40% dessa nota será atribuída pelo supervisor de estágio na empresa e 60% pela banca examinadora. Portanto, mesmo após a defesa, faz-se necessário a entrega da versão final do Relatório com as adequações sugeridas pela banca, conforme o aceite do professor orientador.

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.

#### 6.7.2.1 *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 a solicitação de aproveitamento.

Após aprovação, terá carga horária de 250 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.

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

A elaboração do Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT é uma alternativa para o discente substituir a atividade de Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório. Os projetos de natureza prática ou teórica serão desenvolvidos a partir de temas relacionados com a formação profissional do discente e de acordo com as normas estabelecidas pelo IFAM campus Itacoatiara. Poderão ser inovadores em que pese a coleta e a aplicação de dados, bem como suas execuções ou ainda constituir-se de ampliações de trabalhos já existentes. Assim como o estágio, poderá ser realizado a partir do segundo semestre do curso (2º semestre) e tem como finalidade complementar o processo de ensino aprendizagem e habilitar legalmente o discente a conclusão do curso.

A regulamentação dessa atividade visa orientar a operacionalização dos Projetos de Conclusão de Curso de Nível Médio, considerando sua natureza, área de atuação, limites de participação, orientação, normas técnicas, recursos financeiros, 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 250 horas, podendo ser aplicadas da seguinte forma: 125 (cento e vinte e cinco) horas presenciais e 125 (cento e vinte e cinco) 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*.

O IFAM *Campus* Itacoatiara não é obrigado oferecer nenhuma contrapartida pecuniária aos discentes, orientadores ou co-orientadores, mas fica comprometido a disponibilizar a estrutura existente, conforme a demanda, para o desenvolvimento das atividades do projeto. Do mesmo modo, quando houver necessidade de atividades externas, essas deverão ser apresentadas e justificadas no pré-projeto, cabendo ao IFAM *campus* Itacoatiara disponibilizar transporte para esse fim conforme disponibilidade.

## 7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento dar-se-á de conforme a Resolução CEB/CNE Nº 6 DE 20/09/2012, para prosseguimento de estudos, a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

- I - em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- II - em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- III - em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;
- IV- por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

Segundo o estabelecido no Regulamento da Organização Didático – Acadêmica do IFAM, o aproveitamento de estudos é o processo de reconhecimento de componentes curriculares/disciplinas, em que haja correspondência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de conteúdos e cargas horárias, cursados com aprovação:

I – num período de até 07 (sete) anos antecedentes ao pedido dessa solicitação, para os Cursos da Educação Superior; e

II – num período de até 05 (cinco) anos antecedentes ao pedido dessa solicitação, para os Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio na Forma Subsequente.

O aproveitamento de estudos permite a dispensa de disciplinas realizadas em cursos de mesmo nível reconhecidos pelo



Ministério da Educação. O aproveitamento dar-se-á de acordo com o estabelecido na Organização Didático-Acadêmica vigente no IFAM no período em que o curso estiver sendo ofertado.

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.

Em caso de retorno de um discente à Instituição, por meio de novo processo seletivo, poderá ser solicitado o aproveitamento de estudos de componentes curriculares/disciplinas da Educação Superior e dos Cursos Técnicos de Nível Médio Forma Subsequente não integralizados, desde que em consonância com os critérios estabelecidos.

Faz-se importante esclarecer também que poderá ser aproveitado 01 (um) componente curricular/disciplina do IFAM com base em 02 (dois) ou mais componentes curriculares/disciplinas, cursados na Instituição de origem ou vice-versa. Em outras palavras, se o mínimo de 75% de correspondência de conteúdos e cargas horárias só for alcançado com a união de mais de um componente curricular/disciplina cursado anteriormente, assim poderá ser feito pelo discente solicitante. O contrário também é possível, se um componente curricular/disciplina cursado anteriormente possuir conteúdos e cargas horárias suficientes para aproveitar dois componentes curriculares/disciplinas no IFAM, assim poderá ser realizado.

Adicionamos que o aproveitamento de estudos de componentes curriculares/disciplinas obedecerá a um limite de até 30% (trinta por cento) da carga horária total do curso em que estiver matriculado o discente interessado, excetuando-se aquela destinada ao Estágio Profissional Supervisionado, ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico – PCCT e/ou Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.



## 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 pode ser de dois tipos: da aprendizagem e do sistema educacional. Esta seção apresentará a avaliação da aprendizagem, que é responsável em qualificar a aprendizagem individual de cada aluno.

Conforme o artigo 34º da Resolução Nº 6 de 20 de setembro de 2012, a avaliação da aprendizagem dos estudantes visa à sua progressão para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, bem como dos resultados ao longo do processo sobre os de eventuais provas finais.

Nesse sentido, a Resolução Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015, em seu artigo 133, assinala que a avaliação dos aspectos qualitativos compreende o diagnóstico e a orientação e reorientação do processo ensino e aprendizagem, visando ao aprofundamento dos conhecimentos, à aquisição e desenvolvimento de habilidades e atitudes pelos discentes e à ressignificação do trabalho pedagógico.

O procedimento de avaliação no Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática segue o que preconiza a Resolução Nº 94 – CONSUP/IFAM de 23 de dezembro de 2015 - Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, procurando avaliar o aluno de forma contínua e cumulativa, de maneira que os aspectos qualitativos se sobressaiam aos quantitativos.

A avaliação do rendimento acadêmico deve ser feita por componente curricular/disciplina, abrangendo simultaneamente os aspectos de frequência e de aproveitamento de conhecimentos.

No IFAM, há avaliações diagnósticas, formativas e somativas, estabelecidas previamente nos Planos e Projetos Pedagógicos de Cursos e nos Planos de Ensino, os quais devem contemplar os princípios e finalidades do Projeto Político Pedagógico Institucional.

A avaliação do desempenho escolar no Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Subsequente é feita por componente curricular/disciplina a cada semestre, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento de conhecimentos, conforme as diretrizes da LDB, Lei nº. 9.394/96. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas e atividades previstas no Planejamento de Ensino da disciplina. O aproveitamento escolar é avaliado por meio de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

As atividades avaliativas deverão ser diversificadas e serão de livre escolha do professor da disciplina, desde que as mesmas sejam inclusiva, diversificada e flexível na maneira de avaliar o discente, para que não se torne um processo de exclusão, distante da realidade social e cultural destes discentes, e que considere no processo de avaliação, as dimensões cognitivas, afetivas e psicomotoras do aluno, respeitando os ritmos de aprendizagem individual.

A literatura corrente apresenta uma diversidade de instrumentos utilizados para avaliar o aluno, tais como: Provas escritas ou práticas; Trabalhos; Exercícios orais ou escritos ou práticos; Artigos técnico-científicos; Produtos e processos; Pesquisa de campo, elaboração e execução de projetos; Oficinas pedagógicas; Aulas práticas laboratoriais; Seminários; Portfólio; Memorial; Relatório; Mapa Conceitual e/ou mental; Produção artística, cultural e/ou esportiva. Convém ressaltar que esses instrumentos elencados não são os únicos que poderão ser adotados no curso, cada professor terá a liberdade de definir quais critérios e instrumentos serão utilizados em seu componente/disciplina, bem como definir se a natureza da avaliação da aprendizagem será teórica, prática ou a combinação das duas formas, e se a avaliação será realizada de modo individual ou em grupo.

Todavia, os critérios, instrumentos e natureza deverão ser discutidos com os discentes no início do semestre letivo, e devem ser descritos nos Planos de Ensino. Recomenda-se ainda, que os Planos de Ensino possam ser disponibilizados online por meio do sistema acadêmico (Q-Acadêmico ou outro vigente), possibilitando assim, que os alunos e/ou responsáveis conheçam os

critérios e procedimentos de avaliação adotado em um determinado componente curricular/disciplina.

Também deve ser observado que apesar de ser da livre escolha do professor a definição da quantidade de instrumentos a serem aplicados, deve-se seguir a organização didática do IFAM de modo a garantir que o quantitativo mínimo seja cumprido. No presente momento de elaboração deste projeto, a resolução vigente é N° 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015, e em seu artigo 138, estabelece o mínimo 03 (três) instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) escrito por módulo letivo para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio na Forma Subsequente.

O docente deverá divulgar o resultado de cada avaliação aos discentes, antes da avaliação seguinte, bem como sua divulgação ocorrerá ao fim de cada bimestre com o registro no sistema acadêmico. E a cada fim de bimestre, os pais ou responsáveis legais deverão ser informados sobre o rendimento escolar do estudante.

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 N° 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 a Coordenação do Curso. Critérios e prazos para solicitação de segunda chamada deverão seguir as recomendações da organização didática do IFAM vigente.

Ao discente que não atingir o objetivo proposto, ou seja, que tiver um baixo rendimento escolar, será proporcionado estudos de recuperação paralela no período letivo.

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 23/12/201).

### 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:

I – 02 (dois) instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) escrito por etapa para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio na Forma Integrada;

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;

III – 02 (dois) instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) escrito por período letivo, para os Cursos de Graduação.

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.

No que tange à Educação a Distância, o processo de avaliação da aprendizagem será contínuo, numa dinâmica interativa, envolvendo todas as atividades propostas no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem e nos encontros presenciais. Nessa modalidade, o docente deverá informar o resultado de cada avaliação, postando no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem o instrumento de avaliação presencial com seu respectivo gabarito.

## 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:

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 Cíveis, 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 apoio da Equipe Pedagógica e demais profissionais de apoio ao discente.

De acordo com a Resolução, compete à Coordenação de Ensino/Curso/Área/Polo ou equivalente, após a análise, autorizar ou não, a avaliação de segunda chamada, ouvido 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 docente, considerando os dias úteis.

## 9 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Conforme a Resolução CNE/CEB Nº 6 de 20 de setembro de 2012, a certificação profissional abrange a avaliação do itinerário profissional e de vida do estudante, visando ao seu aproveitamento para prosseguimento de estudos ou reconhecimento para fins de certificação para exercício profissional, de estudos não formais, e experiência no trabalho, bem como de orientação para continuidade de estudos, segundos itinerários formativos coerentes com os históricos profissionais dos cidadãos, para valorização da experiência extraescolar.

Tendo em vista a organização em módulos (Lei Federal nº 9.394/96 – Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017) do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Subsequente, possuir caráter de terminalidade com o efeito de qualificação profissional, concedendo o direito, ao final de cada módulo, de certificação intermediária conforme estabelecido pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos - O CNCT (Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de dezembro de 2014, com base no Parecer CNE/CEB nº 8, de 9 de outubro de 2014).

Dessa forma, as certificações intermediárias serão concedidas ao final da conclusão e aproveitamento de todas as disciplinas de cada módulo, sendo:

- **Certificação Profissional – Auxiliar de Informática:** após a integralização com êxito de todas as disciplinas do Módulo 1.
- **Certificação Profissional – Instalador e Reparador de Redes de Computadores:** após a integralização com êxito de todas as disciplinas do Módulo 2.

O discente receberá o diploma de **Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática pelo IFAM**, após a integralização de todos os componentes curriculares estabelecidos neste Projeto Pedagógico de Curso, **integralização do Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT e a integralização das Atividades Complementares.**

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 *Campus Itacoatiara* está em fase de aquisição de acervo e atualmente conta com 1.573 títulos de livros nas diversas áreas. Além desses títulos, a biblioteca dispõe, ainda, de periódicos e revistas que também estarão à disposição dos discentes.

O espaço amplia mais ainda o alcance da pesquisa, pois dispõe de 3 computadores com acesso à internet para uso exclusivo dos discentes do *Campus Itacoatiara*. O horário de funcionamento abrange os turnos matutino, vespertino e noturno de segunda-feira a sexta-feira, exceto recessos e feriados nacionais ou locais.

### 10.2 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

A infraestrutura do campus *Itacoatiara* implantada em uma área de 50.000 m<sup>2</sup>, localizada na Rodovia AM 010, Km 08 conta com os ambientes descritos no quadro abaixo (Quadro 5). Parte dessa área, juntamente a outra área adjacente de 100.000 m<sup>2</sup>, serão utilizadas para implantação das Unidades Experimentais de Produção (UEP) e servirão para atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Quadro 5 . Ambientes da infraestrutura física do IFAM CITA

Item	Ambiente	Qtd.	Área (m <sup>2</sup> )
1	Salas de aula	9	441,00
2	Laboratórios de informática	3	146,91
3	Laboratórios multiprofissionais	3	146,91
4	Coordenação de Assistência ao estudante	1	4,40
5	Gabinete de setor de saúde	1	10,21
6	Coordenação de Tecnologia da Informação	2	19,01
7	Biblioteca	1	100,17
8	Departamento de Administração e Planejamento- DAP	1	49,03

9	Departamento de Ensino, Pesquisa, Pós Graduação e Extensão – DEPPE	1	49,03
10	Auditório	1	208,39
11	Gabinete da Chefia de Gabinete	1	11,62
12	Gabinete da Direção Geral – DG	1	27,74
13	Sala de professores	1	49,03
14	Coordenação de Registros Acadêmicos – CRA	1	49,04
15	Área de convivência	1	742,18
16	Lanchonete	1	49,03
17	Wc. Masculino / feminino / PNE	12	100,64
18	Área de circulação	1	890,32
19	Caixad'agua	1	17,84
<b>Total (m<sup>2</sup>)</b>			<b>3.112,50</b>

Além dessa estrutura física, o *campus* dispõe de acesso à internet por meio da tecnologia de fibra óptica, com velocidade de 9 megabytes, e equipamentos como Datashow, TVs, equipamento de som, quadros brancos, carteiras, cadeiras, ar condicionado, computadores, bancadas, mesas, armários, nobreaks, servidor, switch, além de contar com meio de transporte próprio, como um ônibus para a realização de visitas técnicas.

## 11. PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

### 11.1 CORPO DOCENTE

O *campus* 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 4 apresenta o corpo docente que compõe o curso.

Quadro 4. Corpo Docente

Nome	Formação Básica	Pós graduação	Carqa Horária	Regime
1 Adriano Honorato de Souza	Licenc. em informática	Mestre	40h	Efetivo
2 Amarildo do Carmo	Licenc. em informática	Espec.	40h	Efetivo
3 Ana Rita de Oliveira Braga	Eng. Florestal	Mestre	40h	Efetivo
4 Anderson Fonseca Júnior	Licenc. Matemática	Espec.	40h	Efetivo
5 Andrey LuisBruyns de Sousa	Eng. Agrônomo	Mestre	40h	Efetivo
6 Antônio Marcos Lima Xavier	Licenc. em informática	Espec.	40h	Efetivo
7 Bruna de Oliveira Mendes	Licenc. em ciências - matemática e física	Graduação	20h	Contrato
8 Daniele Silva de Almeida	Licenc. em artes	Espec.	40h	Efetivo
9 Di Ângelo Matos Pinheiro	Licenc. em física	Mestre	40h	Efetivo
10 Ellen Silva de Oliveira Marques	Bacharel em Adm.	Espec.	40h	Efetivo
11 Elmar Cordeiro da Silva	Licenc. Plena em Geografia	Espec.	40h	Efetivo
12 Elyane Costa Souza Rosas			40h	Efetivo
13 Erick Rodrigo Santos Almeida	Licenc. em letras	Mestre	40h	Efetivo
14 Francimauro Sousa Morais	Bacharel em Química	Mestre	40h	Efetivo
15 Francinete Soares Martins	Filosofia	Mestre	40h	Efetivo
16 Francisco das Chagas Silva Reis	Licenc. em Filosofia	Mestre	40h	Efetivo
17 Igor Medeiros de Assis	Licenc. em Química	Mestre	40h	CONTRATO
18 JonatanOnis Pessoa	Eng. Ambiental	Mestre	40h	Efetivo
19 Leonor Fereira Neta Toro	Grad. em letras	Mestre	40h	Efetivo
20 Mafran Martins Ferreira Júnior	Bach. Sistemas de Infor.	Mestre	40h	Efetivo
21 Marcelo Silva dos Santos	Lic. em Ed. Física	Doutor	40h	Efetivo
22 Paloma Maciel Alencar	Licenc. em Letras - Língua Inglesa	Espec.	40h	Efetivo

23	Rafael Augusto Ferraz	Eng. Agrônomo	Doutor	40h	Efetivo
24	Rondon Tatsuta Yamane Baptista de Souza	Bacharel em Zootecnia	Mestre	40h	Efetivo
25	Salomão Amazonas Barros	Licenc. em Letras- Língua Portuguesa	Graduação	40h	Efetivo
26	Sarah Ragonha de Oliveira	Bacharel em Zootecnia	Mestre	40h	Efetivo
27	Tarcísio Serpa Normando	Licenc. em História	Doutor	40h	Efetivo
28	Vellyan José dos Santos Ferreira	Bacharel em Adm.	Espec.	40h	Efetivo
29	Vinicius John	Licenc. Ciências Sociais	Mestre	40h	Efetivo
30	Wellington de Arruda Viana	Bacharel em Adm./ Bacharel em Direito	Espec.	40h	Efetivo
31	Wenndisson da Silva Souza	Grad. em Sist. Infor.	Graduação	40h	Efetivo

### 11.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O *campus* Itacoatiara conta com servidores técnicos administrativos em educação e pessoal terceirizado que colaboram nas rotinas administrativas, bem como de serviços gerais. O quadro 5 apresenta o corpo docente que compõe o curso.

Quadro 5. Corpo Técnico Administrativo

Nome do Servidor	Cargo/Função	Formação Acadêmica	Regime de Trabalho
Âmina Gomes Lyra	Assistente em Administração	Graduação em Gestão Pública	40h
Andressa Cristine Cruz Rosas	Técnica em Assuntos Educacionais	Ciências Naturais	40h
Augusto Jofre Ribeiro Lima Junior	Assistente em Administração	Cursando Tecnólogo em Gestão De Recursos Humanos	40h
Claudiomar de Souza Pereira	Auxiliar Biblioteca	Cursando Licenc. Matemática e Física	40h
David Gleyson Ramos	Técnico em Laboratório de Informática	Cursando Bacharel Em Sistemas de Informação	40h
Deilce Muca Araújo	Técnica em Agropecuária	Graduada em Engenharia de Pesca / Especialização em Piscicultura e Especialização em Perícia e Auditoria em Gestão Ambiental / Cursando Mestrado em Educação Agrícola	40h
Dinalva Magalhães Sousa	Assistente de Alunos	Ciências Biológicas e Especialização em Gestão Pública em Saúde	40h
Dorimar Monteiro de Lemos	Assistente em Administração	Bacharel em Administração – Pós Graduação em Gestão Pública Municipal	40h
Eraldo Meireles de Assis	Técnico em Contabilidade	Graduação em Ciências Políticas e	40h

	dade	Especialização em Gestão Pública	
EriNogueiraMoraes	Laboratório de Ciências	Técnico em Química - Cursando Tecnologia em Gestão Ambiental	40h
Fernanda Lima Maciel	Contadora	Ciências Contábeis /Especialização em Contabilidade, Auditoria e Perícia	40h
FranciMoraes de Oliveira	Assistente de Alunos	Licenciatura em Informática /Pedagogia / Cursando Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica e Cursando Pós-Graduação em Gestão e Organização Escolar	40h
Gilberto Fernandes Everton Junior	AssistenteemAdministração	Tecnologia em Manutenção Mecânica e Pós-Graduação em Gestão de Pessoas	40h
Gilson Correa Gomes	Assistente de Alunos	Cursando Licenciatura em Matemática e Física	40h
IêdaDiniz Tavares	Assistente Social	Bacharel emServiço Social/ Especialização em Direitos e Competências Profissionais de Assistência Social	40h
Jaizin da Silva e Silva	AssistenteemAdministração	GraduaçãoemFilosofia	40h
Jarlyson Ramos Dos Santos	Coordenador de Gestão e Tecnologia Da Informação – CGTI	Cursando Técnico Desenvolvimento de Software	40h
Max DeulenBaraúnaNogueira	Bibliotecário	Graduação em Biblioteconomia / Especialização em Educação à Distância / Cursando Mestrado em História	40h
Paula Fernanda Queiroz Pereira Limpas	Enfermeira	Bacharel Em Enfermagem/ Especialização em Enfermagem Cardiovascular (UEA)/Especialização em Atendimento Ao Paciente de alta complexidade/ Cursando Mestrado em Ciência e Tecnologia para Recursos Amazônicos	40h
Sandro FerronatoFrancener	MédicoVeterinário	Graduação em Medicina Veterinária / Especialização em Vigilância Sanitária e Saúde	40h
Silvio Gonzaga Filho	EngenheiroAgrônomo	Graduação em Agronomia/ Especialização em Agronegócio / Cursando Mestrado em Ciências e Tecnologia para Recursos Amazônicos	40h
Suziane De Souza Andrade	Psicóloga	BacharelemPsicologia	40h
WandinalvaFernandes Lima	Pedagoga	Graduação em Pedagogia/ Especialização em Língua Portuguesa/ Mestrado em Ciências da Educação	40h



## 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. 3º 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.

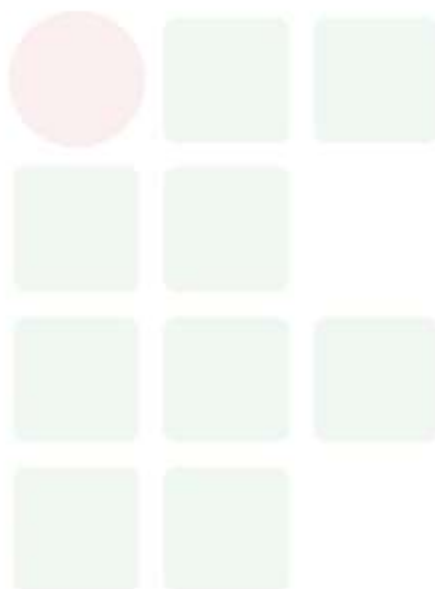
VASCONCELLOS, Celso dos S. Metodologia dialética em sala de aula. In: **Revista de Educação AEC**. Brasília, 1992 (n. 83).

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 Semest:	
I	20	20		2	40	
<b>EMENTA</b>						
<p>Conceitos básicos de software e hardware. Tipos de Softwares. Internet. Correio eletrônico. Editor de textos. Editor de Planilha eletrônica. Editor de apresentação de slides.</p>						
<b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b>						
<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>						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>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>Matemática: Planilha Eletrônica.</li> </ol>						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
<p>Desenvolver a capacidade de interação dos alunos ao universo computacional por meio da utilização de sistemas operacionais e de softwares utilitários.</p>						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>Capacitar o aluno com conhecimentos básicos de hardware e software.</li> <li>Capacitar o aluno na utilização e edição de documentos em um editor de texto, planilha e apresentação de slides.</li> <li>Conhecer os conceitos básicos da Internet, bem como, dispor de</li> </ol>						

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. 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. EDITOR DE TEXTO
  - 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. EDITOR DE PLANILHA
  - 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. EDITOR DE APRESENTAÇÃO DE SLIDES

- 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:


- LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais**. 7a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 452p. 3 reimp. 2008.
- MARÇULA, Macedo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. São Paulo: Érica. 2010.
- O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 2a ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 431p. 5 tir. 2008.
- STAIR, Ralph M; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação**. 9a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 590p.
- VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: Conceitos Básicos**. 9o edição. São Paulo: Campus/Elsevier, 2014.

### 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
- MATTOS, Antonio Carlos M. **Sistemas de informação: uma visão executiva**. 2a ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 223p
- TURBAN, Efraim; RAINER Jr., R. Kelly; POTTER, Richard E. **Administração de tecnologia da informação: teoria e prática**. 3a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 618p. 8 reimp. 2005.

### ELABORADO POR:



Prof. Msc. Adriano Honorato					
Prof. Antônio Marcos Lima Xavier					
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>ALGORITMO E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semest:
I	40	40		4	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.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
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.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
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: conceitos; refinamento; funções e procedimentos; variáveis públicas e locais; parâmetros.
10. Implementação de algoritmos em uma linguagem de programação estruturada.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEITEL, P. DEITEL, H. **C: como programar**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. ISBN: 9788576059349.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. **Lógica de Programação: A construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3. 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**. 28. ed. São Paulo: Erica, 2016. ISBN: 9788536517476.

MENEZES, Nilo Ney C. **Introdução à Programação com Python: Algoritmos e lógica de programação para iniciantes**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014. ISBN: 9788575224083.

SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V. CONCILIO, R. **Algoritmos e lógica de programação**. Thomson Pioneira, 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

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

VAREJÃO, Flavio Miguel. **Introdução à programação: Uma Nova Abordagem Usando C**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

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

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


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

VILARIM, GILVAN, **Algoritmos – Programação para Iniciantes**. Ciência Moderna, Rio de Janeiro, 2004.

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução À Programação: 500 Algoritmos Resolvidos**. Elsevier, 2002.

**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 APLICADO</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semest:	
I	20	20		2	40	
<b>EMENTA</b>						
Leitura e compreensão de textos técnico-científicos. Gramática aplicada. Redação básica e técnica. Expressão oral.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b>						
Bacharelado ou Licenciado em Letras - Língua Inglesa ou Letras - Língua Estrangeira com influência em Inglês						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						

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.
<b>PROGRAMA</b>
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>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atividade de conscientização             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Contexto da área técnica.</li> <li>1.2. Conceito, identificação e função de gêneros textuais.</li> <li>1.3. Cognatos e falsos cognatos; estrangeirismos.</li> <li>1.4. Informação não verbal (marcas tipográficas).</li> </ol> </li> <li>2. Reading Strategies             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. <i>Skimming</i>.</li> <li>2.2. <i>Scanning</i>.</li> <li>2.3. Leitura para reconhecimento de tema central, ideia central e <i>keywords</i>.</li> </ol> </li> <li>3. Aspectos léxico-gramaticais da língua inglesa             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Marcadores discursivos.</li> <li>3.2. Vocabulário.</li> <li>3.3. Formação de palavras (afixos).</li> <li>3.4. Grupos nominais, siglas e acrônimos.</li> <li>3.5. Referência pronominal.</li> </ol> </li> </ol>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
<p>CRUZ, D. T. <b>Inglês Instrumental para informática</b>. São Paulo, Disal, 2013.</p> <p>DREY, R; SELISTRE, I. C. T.; AIUB, T. (Org.) <b>Inglês: práticas de leitura e escrita</b>. Porto Alegre: Penso, 2015.</p> <p>THOMPSON, Marco A. da S. <b>Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura Para Informática e Internet</b>. São Paulo: Érica, 2016.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
<p>DAVIES, Bem P. <b>Inglês em 50 aulas: O Guia definitivo para você aprender Inglês</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.</p> <p>GALLO, L. R. <b>Inglês Instrumental para Informática: módulo I</b>. 2. ed. São Paulo: Ícone, 2011.</p> <p>MARTINEZ, Ron. <b>Como Dizer Tudo em Inglês</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2015.</p> <p>SOUZA, Adriana Grade Fiori, et al. <b>Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental</b> – São Paulo. Disal, 2005.</p> <p>WOODS, Geraldine. <b>Exercícios de Gramática Inglesa para Leigos</b>. Rio de</p>

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>PORTUGUÊS APLICADO</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semest:	
I	20	20		2	40	
<b>EMENTA</b>						
<p>Leitura, análise e produção textual. Conceitos linguísticos: variedade linguística, linguagem falada e linguagem escrita, níveis de linguagem. Habilidades linguísticas básicas de produção textual oral e escrita. Argumentação oral e escrita Habilidades básicas de produção textual. Análise linguística da produção textual. Noções linguístico-gramaticais aplicadas ao texto.</p>						
<b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b>						
Bacharelado ou Licenciado em Letras - Língua Portuguesa						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Inglês Aplicado 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> </ol>						



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.
6. Demonstrar o domínio básico da norma culta

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

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

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


- LIMA, A Oliveira. **Manual de Redação Oficial: teoria, modelos e exercícios**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português Instrumental - de acordo com as Normas da ABNT**. 29 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MEDEIROS, João Bosco. **Português instrumental: para cursos de contabilidade, economia e administração**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- POLITO, Reinaldo. **Como falar corretamente e sem inibições**. São Paulo: Saraiva, 2002.
- \_\_\_\_\_. **Correspondência: técnicas de comunicação criativa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1993.
- SENA, Odenildo. **A Engenharia do Texto: Um caminho rumo à prática da boa redação**. 4ª ed. Manaus: Valer, 2011.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BECHARA, Evanildo. **Lições de português: pela análise sintática**. 18ª. Ed. Ver. E ampl., com exercícios resolvidos. Rio de Janeiro: Lucerna, 2006.
- CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Gramática: texto, reflexão e uso**. 3ª ed. reform. São Paulo: Atual, 2008.
- FERREIRA, Marina. **Redação: palavra e arte**. 3ª Ed. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Atual, 2010.
- GARCIA, Othon M. **Comunicação em Prosa Moderna**. Rio de Janeiro: FGF, 2006.



GRANATIC. <b>Técnicas Básicas de Redação</b> . 4. Ed. São Paulo: Scipione, 2003.
TERRA, Ernani. <b>Curso prático de gramática</b> . São Paulo: Scipione, 2002.
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 MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semest:	
I	40	40		4	80	
<b>EMENTA</b>						
Montagem e configuração de um computador abordando da instalação da placa-mãe até a verificação de funcionamento do sistema completo. Configuração do Sistema Básico de Inicialização, manuseio com HD, CD-ROM, processadores, memórias e dispositivos de entrada e saída.						
<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>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
Compreender detalhes dos componentes físicos dos microcomputadores, Funcionamento e o processo de boot com vista a uma utilização e manutenção mais eficientes.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						

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

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO


1. Conceitos Básicos
  - 1.1. Conceito básico sobre arquitetura do microcomputador.
  - 1.2. Uma visão sobre Hardware (dispositivos de entrada e saída).
  - 1.3. Conceito de Software.
  - 1.4. Conexões externas (interface / portas) do computador.
2. Principais Componentes
  - 2.1. Conceito básico sobre energia eletrostática.
  - 2.2. Fundamentos sobre os principais componentes.
    - 2.2.1. Placa mãe.
    - 2.2.2. CPU.
    - 2.2.3. Memórias (permanente e temporária).
    - 2.2.4. Fonte de alimentação do computador.
    - 2.2.5. HD, SSD, CD/DVD.
    - 2.2.6. Barramentos.
    - 2.2.7. Chipset.
    - 2.2.8. BIOS.
    - 2.2.9. Sequência de boot.
    - 2.2.10. Outros componentes pertinentes.
3. Montagem, instalação e configuração.
  - 3.1. Montagem e instalação.
    - 3.1.1. Placa mãe.
    - 3.1.2. CPU.
    - 3.1.3. Memórias (permanente e temporária).
    - 3.1.4. Fonte de alimentação do computador.
    - 3.1.5. HD, CD/DVD.
    - 3.1.6. Painel frontal.
    - 3.1.7. Conexões de cabos.
    - 3.1.8. Outros componentes relevantes.
  - 3.2. Fundamentos de Firmware, software da BIOS.
  - 3.3. Configuração de Setup.
4. Defeitos mais comuns
  - 4.1. Tela azul.
  - 4.2. Máquina travando ou reiniciando.
  - 4.3. Máquina com superaquecimento.

4.4.	Máquina não reconhece teclado/mouse.
4.5.	Falha no HD.
4.6.	Portas USB não reconhecidas.
4.7.	Identificando bipes.
4.8.	Falta de vídeo.
4.9.	Problemas com desempenho.
4.10.	Fonte de alimentação.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
PAIXÃO, Renato Rodrigues. <b>Arquitetura de Computadores: PCs</b> . São Paulo: Érica, 2014. ISBN: 9788536506715.	
TANENBAUM, Andrew S.; AUSTIN, Todd. <b>Organização Estruturada de Computadores</b> . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2014. ISBN: 9788581435398.	
VASCONCELOS, Laércio. <b>Hardware na prática</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2017. ISBN: 9788539908929.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
JUNIOR, Edivaldo Donizetti Rossini. <b>Manutenção em Notebooks</b> . Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2014. ISBN: 9788537103395.	
MONTEIRO, Mario A. <b>Introdução à Organização de Computadores</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ISBN: 9788521615439.	
PAIXÃO, Renato Rodrigues. <b>Montagem e configuração de computadores: guia prático</b> . 1. ed. São Paulo: Érica, 2010. ISBN 9788536503196.	
PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. <b>Manutenção Completa em Computadores</b> . Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2014. ISBN: 9788537103524.	
STALLINGS, Williams. <b>Arquitetura e Organização de Computadores</b> . 10. ed. São Paulo: Pearson, 2017. ISBN: 9788543020532.	
<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>MATEMÁTICA APLICADA</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semest:	
I	20	20		2	40	
<b>EMENTA</b>						
Operações básicas de matemática. Sistemas de numeração. 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:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fazer uso da linguagem simbólica de conjuntos para representar o raciocínio lógico.</li> <li>2. Resolver situações-problema com conjuntos numéricos.</li> <li>3. Resolver situações-problemas com expressões numéricas, potências e radiciação.</li> <li>4. Realizar cálculos de regras de três simples e porcentagem.</li> <li>5. Resolver situações-problemas envolvendo juros simples e compostos.</li> <li>6. Utilizar modelos lineares para contextualização e solução de fenômenos naturais.</li> <li>7. Resolver situações-problemas com vetores e matrizes.</li> </ol>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conjuntos numéricos e operações.</li> <li>2. Expressões numéricas.</li> <li>3. Potências e Radiciação.</li> <li>4. Lógica de Argumentação: Premissa e Conclusão , Mentiras e Verdades, Silogismo.</li> <li>5. Estudo das Proposições: Proposições compostas, Equivalência entre proposições, Negação de proposições.</li> <li>6. Juros, regra de três simples e composta, porcentagem. Matrizes.</li> </ol>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
<p>GERSTING, Judith L. <b>Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação: Matemática Discreta e suas aplicações</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. ISBN: 9788521632597.</p> <p>IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b>. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 3 v. ISBN: 9788535716849.</p> <p>LIMA, Diana M. de; GONZALEZ, Luis E. F. <b>Matemática Aplicada à Informática</b>. Porto Alegre: Bookman, 2015. ISBN: 9788582603161.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. <b>Introdução à Geometria Espacial</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. ISBN: 8585818735.

<p>GUIDORIZI, Luiz Hamilton. <b>Um Curso de Cálculo</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 1 v. ISBN: 9788521612599.</p> <p>HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. <b>Cálculo: um curso moderno e suas aplicações</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p> <p>IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b>. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 1 v. ISBN: 9788535716801.</p> <p>LIMA, Elon L. et al. <b>A Matemática do Ensino Médio</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. 2 v. ISBN: 9788583370918.</p>
ELABORADO POR:
Comissão de Harmonização das Matrizes

<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 ELETRÔNICA E ELETRICIDADE</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semest:
I	20	20		2	40
<b>EMENTA</b>					
Fundamentos básicos de eletricidade. Conceitos fundamentais de tensão e corrente alternadas em circuitos RCL. Energia elétrica e Potência elétrica. Introdução a Eletrônica Analógica e Digital. Componentes. Protótipo de aplicações em microcontroladores.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b>					
<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 Engenharia Eletrônica</p>					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Montagem e Manutenção de Computadores					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
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.					

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Utilizar os conceitos básicos para resolver problemas práticos de aplicação da eletricidade.</li><li>2. Desenvolver trabalhos práticos utilizando conhecimentos teóricos na área de eletricidade e eletrônica básica.</li></ol>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Conceitos básicos<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Tensão elétrica</li><li>1.2. Corrente elétrica</li><li>1.3. Resistência elétrica</li><li>1.4. Potência e energia elétrica.</li><li>1.5. Sinais contínuos e alternados.</li><li>1.6. Efeito térmico da corrente.</li><li>1.7. Variação da resistência com a temperatura.</li></ol></li><li>2. Circuitos elétricos<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Teoremas de circuitos elétricos.</li><li>2.2. Elementos do circuito elétrico<ol style="list-style-type: none"><li>2.1.1. Componentes eletrônicos</li></ol></li><li>2.2. Fundamentos de corrente alternada.</li><li>2.3. Circuitos RCL</li></ol></li><li>3. Introdução a Lei de Ohm</li><li>4. Introdução a Leis de Kirchhoff</li><li>5. Eletrônica Analógica e Digital<ol style="list-style-type: none"><li>5.1. Eletrônica Analógica Básica.</li><li>5.2. Componentes e modelos de circuitos.</li><li>5.3. Eletrônica Digital Básica.</li><li>5.4. Componentes e modelos de circuitos.</li></ol></li><li>6. Prototipação Eletrônica<ol style="list-style-type: none"><li>6.1. Utilização de prototipação eletrônica.</li><li>6.2. Programação para prototipação eletrônica.</li><li>6.3. Construção de projeto prático de prototipação.</li></ol></li></ol>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
BOYLESTAD, Robert L. <b>Introdução à Análise de Circuitos</b> . 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. ISBN 9788564574205.
GUSSOW, Milton. <b>Eletricidade Básica</b> . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.



ISBN: 9788577802364.  
 FRENZEL JR., L. E. **Eletrônica moderna: fundamentos, dispositivos, circuitos e sistemas**. Porto Alegre: AMGH, 2016. ISBN: 9788580555356.

**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: <[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)>. 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>FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semest:
II	30	10		2	40
<b>EMENTA</b>					
Conceitos sobre redes de computadores. Meios de transmissão, topologias de Redes, Redes Locais de Computadores. Classificação das redes por escala e finalidade. A estruturação da rede em camadas de protocolos. Modelo de referência OSI, arquitetura TCP/IP. Periféricos e equipamentos de redes de computadores.					
<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>
<b>OBJETIVO GERAL:</b>
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.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar e conceituar os principais componentes de uma rede de computadores;</li> <li>2. Explicar a arquitetura em camadas das redes de computadores, seus principais protocolos, funcionamento e aplicações;</li> <li>3. Monitorar e acompanhar o funcionamento de uma rede de computadores;</li> <li>4. Configuração e Testes de conexão e comunicação em rede.</li> <li>5. Demonstrar capacidade para utilização e aplicação de um sistema operacional de rede em um ambiente de rede baseado em camadas.</li> </ol>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceitos e Introdução a Redes de Computadores             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1. Histórico e evolução, conceitos das redes de computadores e Internet</li> <li>1.1.2. Vantagens e desvantagens</li> <li>1.1.3. Arquitetura e Topologias de redes</li> <li>1.1.4. Classificação por escala (PAN, CAN, LAN, MAN, WAN)</li> <li>1.1.5. Classificação por finalidade (Internet, Intranet, Extranet, VPN)</li> <li>1.1.6. Comutação de circuitos e de pacotes</li> <li>1.1.7. Modulação</li> <li>1.1.8. Modos de operação (Simplex, Half-duplex e Full-duplex)</li> <li>1.1.9. Transmissão por difusão e ponto-a-ponto (Unicast, Multicast e Broadcast)</li> <li>1.1.10. A Borda e o núcleo da rede</li> <li>1.1.11. Endpoints</li> <li>1.1.12. Dispositivos de rede (passivos e ativos)</li> <li>1.1.13. Infraestrutura de rede</li> <li>1.1.14. Modelo de Referência ISO/OSI.</li> <li>1.1.15. Camadas de protocolos e serviços.</li> <li>1.1.16. Modelo de Referência ISO/OSI vs Pilha de protocolos TCP/IP</li> </ol> </li> <li>2. Pilha de protocolos TCP/IP.             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Camada de Aplicação                 <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. Princípios da camada de aplicação</li> <li>2.1.2. A Web e o protocolo HTTP</li> <li>2.1.3. O protocolo de Transferência de Arquivos: FTP</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>

2.1.4.	O correio eletrônico e o protocolo SMTP, IMAP e POP3
2.1.5.	O serviço de nomes de domínio da Internet: DNS
2.2.	Camada de Transporte
2.2.1.	Introdução à camada de transporte
2.2.2.	Multiplexação e demultiplexação
2.2.3.	O protocolo UDP
2.2.4.	O protocolo TCP
2.2.5.	Diferença e aplicações dos protocolos TCP e UDP
2.3.	Camada de Internet
2.3.1.	Introdução à camada de rede
2.3.2.	O protocolo IP: Versões, Encaminhamento, Classe e Endereçamento
2.3.3.	Protocolo ARP
2.3.4.	ICMP
2.3.5.	Cálculo de Sub-Redes
2.4.	A Camada de Interface de Rede
2.4.1.	Logic Link Control (LLC)
2.4.2.	Media Access Control (MAC)
2.4.3.	Physical
3.	Estudo de caso
3.1.	Criar um cenário de uma rede com hosts diversos e concentradores. Configurar a rede e realizar testes de conexão usando simulador ou em ambiente real.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

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

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

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes de computadores: fundamentos**. 6.ed. São Paulo: Érica, 2008.

STALLINGS, William. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David J. **Redes de Computadores**. 5. 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**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. ISBN: 9788576084488.

BRITO, Samuel Henrique Bucke. **Laboratórios de Tecnologias Cisco em Infraestrutura de Redes**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014. ISBN: 9788575223352.


FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 4. 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**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. ISBN: 9788535248975.

ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes e Adaptada por Antônio Marcos Lima Xavier

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>PROGRAMAÇÃO DINÂMICA PARA WEB</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semest:	
II	30	70		5	100	
<b>EMENTA</b>						
Conceito de sistemas para internet. Desenvolvimento de aplicações web com programação no cliente e servidor utilizando banco de dados com controle de acesso.						
<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>						
Lógica de Programação						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
Desenvolver aplicações web dinâmico com conexão e interação em banco de dados.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender a visão geral do desenvolvimento de aplicações Web e das tecnologias envolvidas.</li> <li>2. Desenvolver aplicação web com programação no cliente – FRONT-</li> </ol>						

- END;
3. Desenvolver aplicação web com programação no servidor – BACK-END;
  4. Criar Banco de Dados;  
Controlar o estado e o acesso na aplicação.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos
  - 1.1. Páginas estáticas vs páginas dinâmicas
  - 1.2. Como a Web funciona
  - 1.3. Aplicação Cliente/Servidor
  - 1.4. Diferença entre as linguagens Client-side e Server-side
2. Criação de páginas (Cliente) – 20h
  - 2.1. HTML 5
    - 2.1.1. Introdução
    - 2.1.2. TAGs e propriedades
    - 2.1.3. Estrutura de um arquivo de HTML
    - 2.1.4. Elementos de estrutura
    - 2.1.5. Elementos de conteúdo
    - 2.1.6. Links
    - 2.1.7. Formulários
    - 2.1.8. Tabela
  - 2.2. Folha de Estilo em Cascata (CSS 3)
    - 2.2.1. Seletores
    - 2.2.2. Formatação de Texto, Cores, Fundos e Bordas
    - 2.2.3. Espaçamentos e alinhamentos
    - 2.2.4. Largura e altura de elementos
    - 2.2.5. Posicionamento de elementos
    - 2.2.6. Tipos de Layouts
  - 2.3. Framework (Front-End)
    - 2.3.1. Conceitos
    - 2.3.2. Tipos e aplicações
3. Banco de Dados
  - 3.1. Conceitos
    - 3.1.1. Definições e conceitos introdutórios a bancos de dados:
    - 3.1.2. Banco de dados
    - 3.1.3. SGBD
    - 3.1.4. Entidade
    - 3.1.5. Atributos
    - 3.1.6. Chave Primária
    - 3.1.7. Chave estrangeira
    - 3.1.8. Relacionamentos
    - 3.1.9. Esquema
    - 3.1.10. Modelo Entidade-Relacionamento
    - 3.1.11. Dicionário de dados
  - 3.2. Análise de requisitos e modelagem de dados conceitual



- 3.3. Normalização
- 3.4. Modelo Relacional
- 3.5. Modelo Físico
- 3.6. Introdução ao SQL
  - 3.6.1. Características básicas
  - 3.6.2. Criação, alteração e exclusão de banco e tabelas
  - 3.6.3. Inserir dados
  - 3.6.4. Alterar dados
  - 3.6.5. Excluir dados da tabela
  - 3.6.6. Consulta simples
  - 3.6.7. Ordenando resultados
  - 3.6.8. Filtragem de registros
  - 3.6.9. Consulta com mais de uma tabela
- 4. Desenvolvimento de software Web (Servidor)
  - 4.1. Comparativo entre as linguagens de programação back-end
  - 4.2. Definição da linguagem a ser usada
  - 4.3. Fundamentos de programação
    - 4.3.1. Tipos de dados
    - 4.3.2. Declaração de Variáveis
    - 4.3.3. Operadores: atribuição, aritméticos e lógicos. Precedência de operadores
    - 4.3.4. Expressões
    - 4.3.5. Estruturas de decisão
    - 4.3.6. Estruturas de repetição
    - 4.3.7. Classes e funções
  - 4.4. Formulários e interação com aplicação (Métodos GET e POST)
  - 4.5. Integração e comunicação com banco de dados
  - 4.6. Update de imagens
  - 4.7. Autenticação de usuário
    - 4.7.1. Métodos de autenticação de usuários
    - 4.7.2. Criptografia
    - 4.7.3. Manutenção de estado (Sessions e Cookies)
    - 4.7.4. Validação de acesso em páginas restritas
- 5. Trabalho prático
  - 5.1. Desenvolvimento de um sistema web.
  - 5.2. Hospedagem

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BASHAM, Brian; SIERRA, Kathy; BATES, Bert. **Use a cabeça!: Servlets & JSP**. Rio de Janeiro : Alta Books, 2005. 534 p.
- LUCKOW, Décio Heinzmann; MELO, Alexandre Altair de. **Programação Java para a Web**. São Paulo, SP: Novatec, 2010. 637 p.
- MILANI, André. **Construindo Aplicações Web com PHP e MySQL - 2ª Edição**. São Paulo: Novatec Editora, 2016. ISBN 9788575225295.
- SILVA, Maurício Samy. **Fundamentos de Html5 e Css3**. São Paulo: Novatec Editora, 2015. ISBN: 9788575224380



TEOREY, Tobey J. [et al.]. **Projeto e Modelagem de Banco de Dados**. Tradução Daniel Vieira – 2ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. ISBN: 9788535264456

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALVES, William Pereira. **Java para Web: Desenvolvimento de Aplicações**. São Paulo: Editora Érica, 2015. ISBN: 9788536516035.

DATE, C. J.. **SQL e Teoria Relacional: Como escrever códigos SQL precisos**. São Paulo: Novatec Editora, 2015. ISBN: 9788575224335.

DUCKETT, Jon. **Html e Css - Projete e Construa Websites**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2016. ISBN 9788576089391.


PEREIRA, Caio Ribeiro. **Aplicações web real-time com Node.js**. São Paulo: Editora Casa do Código, 2014. ISBN 9788566250145.

PEREIRA, Eduardo. **Trilhas Python: Programação multiparadigma e desenvolvimento Web com Flask**. São Paulo: Editora Casa do Código, 2018. ISBN 9788594188694.

ROB, Peter; CORONEL, Carlos. **Sistema de banco de dados: projeto, implantação e gerenciamento**. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 711 p. ISBN 978-85-221-0786-5.

**ELABORADO POR:**

Antônio Marcos Lima Xavier

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>AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semest:	
II	20	20		2	40	
<b>EMENTA</b>						
Definições. Evolução Histórica. A consciência ambiental. Sustentabilidade; A sociedade; Impactos ambientais; Poluição do solo; Poluição das águas; Defesa do meio ambiente; Estocolmo 72; Modelo consumista de desenvolvimento; Legislação Ambiental; Noções sobre legislação Trabalhista e Previdenciária, Noções de Normas Regulamentadoras, Acidentes, Riscos Ambientais.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b>						
Engenheiro em Segurança do Trabalho ou profissional com especialização em Segurança do Trabalho.						

<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>
Montagem e Manutenção de Computadores
<b>PROGRAMA</b>
<b>OBJETIVO GERAL:</b>
Interpretar, acompanhar e gerenciar as questões pertinentes à Segurança, Meio Ambiente e Saúde.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entender porque surge o Pensamento Ambiental no momento de grandes mudanças no mundo.</li> <li>2. Compreender as transformações históricas ocorridas no mundo a partir do surgimento do pensamento Ambiental a partir da Revolução Industrial.</li> <li>3. Diferenciar atividades conservacionista de preservacionistas.</li> <li>4. Conhecer as leis ambientais que regem o Brasil.</li> <li>5. Compreender a importância da ciência ergonomia em sua atividade de trabalho.</li> <li>6. Entender a necessidade de utilizar os equipamentos de segurança na prática de suas atividades cotidianas.</li> <li>7. Aprender a identificar situações de riscos e como evitá-las.</li> </ol>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Histórico da Formação Ambiental a partir do marco histórico da Revolução Industrial             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. A modernidade da revolução industrial à acumulação flexível</li> <li>1.2. O despertar da consciência ambiental planetária</li> <li>1.3. O desenvolvimento sustentável</li> <li>1.4. A justiça social</li> </ol> </li> <li>2. Impactos ambientais em ecossistemas naturais e em ecossistemas agrícolas             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Impactos ambientais em sistemas urbanos;</li> <li>2.2. Poluição do solo: o problema do lixo sólido;</li> <li>2.3. Poluição das águas;</li> <li>2.4. Lutas em defesa do meio ambiente;</li> <li>2.5. Estocolmo72: a tomada de consciência;</li> </ol> </li> <li>3. A falência do modelo consumista de desenvolvimento             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Noções de legislação ambiental</li> </ol> </li> <li>4. Noções sobre legislação Trabalhista e Previdenciária             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. CLT- Consolidação das Leis do Trabalho Capítulo V – Da Segurança e da Medicina do Trabalho</li> <li>4.2. Lei 8.213/91- Acidente do Trabalho Comunicação de Acidente do Trabalho</li> <li>4.3. Portaria N.º 3.214/78- Normas Regulamentadoras</li> </ol> </li> </ol>

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

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

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

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

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAPRA, Fritjof. A alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21, p. 18 – 33. In: TRIGUEIRO, André (org.). **Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro, Sextante, 2003.

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

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

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e prática**. 3 ed. São Paulo: Gaia, 1994.

LEROY, Jean Pierre et al. **Tudo ao Mesmo Tempo Agora: desenvolvimento, sustentabilidade e democracia: o que isso tem a ver com você?** Ilustrações Claudius. Petrópolis: Vozes, 2002.

## 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>PACOTE OFFICE AVANÇADO</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semest:
II	20	20		2	40
<b>EMENTA</b>					
Ferramentas e métodos avançado de trabalhar com imagens; Configuração de páginas e Estilos, Referências; Correspondência e Revisão nos editores de texto. Fórmulas avançadas; Gráficos; Tabelas Dinâmicas; Proteção de documentos; Dashboard.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</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>					
Informática Básica e Projeto Integrador 1					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Desenvolver conhecimentos avançados sobre o Pacote Office, por meio da utilização de ferramentas e métodos de configuração de documentos e planilhas eletrônicas com VBA e Dashboard, permitindo a criação de maneiras eficientes para se gerar e interpretar informações.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
Apresentar recursos avançados dos programas de edição de texto; Apresentar recursos avançados dos programas de planilhas eletrônica; Proteger documentos; Manipular documento on-line.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Editor de Texto <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Trabalhando com elementos gráficos</li> <li>1.2. Tabelas</li> <li>1.3. Personalizando estilos especiais de texto</li> <li>1.4. Acessando locais específicos rapidamente</li> <li>1.5. Automatizando a configuração de páginas, fontes e parágrafos.</li> <li>1.6. Trabalhando com referências</li> <li>1.7. Correspondências</li> <li>1.8. Revisão de documentos</li> <li>1.9. Restringindo área de edição</li> <li>1.10. Proteção o documento</li> </ol> </li> </ol>					

2. Planilha Eletrônica
  - 2.1. Lembrando algumas funções básicas.
  - 2.2. Formatação Condicional (ícones e cores);
  - 2.3. Funções avançadas.
  - 2.4. Funções Aninhadas.
  - 2.5. Funções de Data e Hora
  - 2.6. Funções de Texto
  - 2.7. Funções Financeiras
  - 2.8. Funções definidas pelo usuário;
  - 2.9. Formulários, InputBox e MsgBox;
  - 2.10. Importando dados externos
  - 2.11. Funções de banco de dados: Bdsoma(), Bd média, BdContar(), Bdcontara(), Bdmax(), Bdmin(), Bdextrair().
  - 2.12. Atingir Meta
  - 2.13. Formatação condicional.
  - 2.14. Proteger pastas, planilhas e faixa de células.
  - 2.15. Tabela Dinâmica;
  - 2.16. Subtotais
  - 2.17. Consolidar
  - 2.18. Validação
    - 2.18.1. Comprimento de texto, Número, Data e Lista
  - 2.19. Auditoria
  - 2.20. Cenários
  - 2.21. Solver
  - 2.22. Introdução a VBA
  - 2.23. Gerenciar exibição de gráficos com VBA

Dashboard

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

REIS, Wellington José dos. **Word 2016**. São Paulo: Viena, 2016. ISBN 9788537104798.

LAGO, Karine. **Excel de A até XFD**. Karine Gouvea Dibai do Lago, 2018. ISBN 9788592422400.

REIS, Wellington José dos. **LibreOffice Writer 4.2. Manipulando Textos com Liberdade e Precisão**. São Paulo: Viena, 2014. ISBN 9788537103296.

SILVA, Mário Gomes. **Informática - Terminologia - Microsoft Windows 7 - Internet - Segurança -Microsoft Office Word 2010 - Microsoft Office**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2010. ISBN 9788536503103 .

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BORGES, Klaibson Natal Ribeiro. **LibreOffice Para Leigos**. Santa Catarina, 2010. Disponível em: <  
[https://wiki.documentfoundation.org/images/2/2a/LibreOffice\\_Para\\_Leigos.pdf](https://wiki.documentfoundation.org/images/2/2a/LibreOffice_Para_Leigos.pdf)  
 >. Acesso em: 05 dez. 2018.

BORGES, Ueritom Ribeiro. **LibreOffice Calc Avançado**. Santa Catarina, 2010. Disponível em: <  
[http://www.dicas-l.com.br/download/Calc\\_Avançado.pdf](http://www.dicas-l.com.br/download/Calc_Avançado.pdf)  
 >. Acesso em: 05 dez. 2018.

WEBER, Jean Hollis et al. **Guia de Introdução LibreOffice 5.0, 2016**. Disponível em: <  
<https://documentation.libreoffice.org/assets/Uploads/Documentation/pt-br/GS50/GS50-IntroducaoLO-5.0-ptbr.pdf>  
 >. Acesso em: 05 dez. 2018.



MANZANO, André Luiz N. G. **Estudo dirigido de Microsoft Office Excel 2010 Avançado**. 2. ed. Érica, 2010. 268 p. ISBN 9788536502885.

MORAZ, Eduardo. **Excel na prática: desenvolva planilhas e rotinas profissionais de trabalho utilizando fórmulas, funções e outros recursos avançados do Excel 2007**. São Paulo: Digerati Books, 2009. 126 p. ISBN 9788578730734.

ELABORADO POR:


Antônio Marcos Lima Xavier

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 Semest:	
II	20	20		2	40	
<b>EMENTA</b>						
<p>Histórico; Classificação; Estrutura dos S.O.; Mono e multiprogramação; Processos; Técnicas de escalonamento de processos; Sincronização de processos; Threads; Gerência de memória em sistemas multiprogramados; Técnicas de gerência de memória real; Técnicas de gerência de memória virtual: paginação e segmentação; Sistemas de arquivos; Sistemas de E/S; Estudo de um sistema operacional real.</p>						
<b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b>						
<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>						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Projeto Integrador 1						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
<p>Proporcionar ao aluno conhecimento sobre os diversos sistemas operacionais existentes, seu funcionamento e suas aplicabilidades nos</p>						




sistemas computacionais.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitar o aluno a ter visão sistêmica de funcionamento do sistema operacional.</li> <li>2. Capacitar o aluno a entender a relação usuário-sistema operacional-hardware;</li> <li>3. Capacitar o aluno a entender as técnicas utilizadas para que o sistema operacional funcione de maneira sincronizada.</li> <li>4. Identificar possíveis problemas e fazer análise de desempenho.</li> <li>5. Instalação de Sistema Operacionais.</li> </ol>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução       <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Conceitos</li> <li>1.2. Diferença Sistema Operacional e software aplicativo</li> <li>1.3. Gerações e evolução dos Sistemas Operacionais</li> <li>1.4. Função de S.O</li> <li>1.5. Classificação dos S.O</li> <li>1.6. Sistemas operacionais proprietários e Open Source.           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.6.1. Diferença entre as licenças de software</li> <li>1.6.2. Exemplos</li> </ol> </li> </ol> </li>   <li>2. Mono e Multiprogramação       <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Sistemas Monoprogramáveis/Monotarefa;</li> <li>2.2. Sistemas Multiprogramáveis/Multitarefa           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.2.1. Sistemas batch;</li> <li>2.2.2. Sistemas de tempo compartilhado;</li> <li>2.2.3. Sistemas de tempo real;</li> <li>2.2.4. Sistemas com múltiplos processadores.</li> </ol> </li> <li>2.3. Sistemas com Múltiplos Processadores (sistemas fortemente acoplados, sistemas fracamente acoplados).</li> </ol> </li>   <li>3. Processos       <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Estrutura do Processo;</li> <li>3.2. Estados do Processo;</li> <li>3.3. Mudanças de Estado do Processo;</li> <li>3.4. Processos CPU-BOUND e I/O-BOUND;</li> <li>3.5. Processos Independentes, Subprocessos.</li> </ol> </li>   <li>4. Gerência de Memória em sistemas multiprogramados       <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Hierarquia de Memórias;</li> <li>4.2. Gerenciador de Memória.</li> <li>4.3. Técnicas de gerencia de memória</li> </ol> </li>   <li>5. Sistemas de Arquivos       <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Introdução;</li> <li>5.2. Arquivos;</li> </ol> </li> </ol>

5.3.	Diretórios;
5.4.	Proteção de Acesso.
6.	Sistemas de E/S
6.1.	Princípios do Hardware de E/S;
6.2.	Princípios do Software de E/S;
6.3.	Camadas do Software de E/S;
6.4.	Discos; Relógios;
6.5.	Interfaces com o usuário: teclado, mouse, monitor.
7.	Instalação de sistemas e configuração
7.1.	Sistemas proprietários;
7.2.	Sistemas Open Source;
7.3.	Configurações iniciais;
7.4.	Processo de atualização;
7.5.	Instalação de aplicativos básicos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
DEITEL, H. M., DEITEL, P.J., CHOFINES, D.R. <b>Sistemas Operacionais</b> . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005. ISBN: 9788576050117.	
SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. <b>Fundamentos de Sistemas Operacionais</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. ISBN: 9788521629399.	
TANENBAUM, Andrews. S.; BOSS, Herbert. <b>Sistemas Operacionais Modernos</b> . 4. ed. São Paulo: Pearson, 2016. ISBN: 9788543005676.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
ALVES, Jose Marques. <b>Sistemas Operacionais</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2011. ISBN: 978852161807.	
MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. <b>Arquitetura de Sistemas Operacionais</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. ISBN: 9788521622109.	
NEMETH, Evi; HEIN, Trent R.; SNYDER, Garth. <b>Manual completo do Linux: guia do administrador</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. ISBN: 9788576051121.	
SANTOS, Winderson Eugênio; GORDULHO JUNIOR, José Hamilton C. <b>Sistemas Operacionais</b> . São Paulo: Érica, 2014. ISBN: 9788536506159.	
SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. <b>Sistemas Operacionais com Java</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2016. ISBN: 9788535283679.	
ELABORADO POR:	
Comissão de Harmonização das Matrizes e Adaptado por Antônio Marcos Lima Xavier	

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 1</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semest:
II	20	20		2	40
<b>EMENTA</b>					
Métodos e técnicas de pesquisa. Elaboração e apresentação do trabalho técnico-científico. Principais normas dos trabalhos acadêmicos, conforme as normas vigentes da ABNT. 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>					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à Metodologia Científica <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. O que é método científico</li> <li>1.2. Principais técnicas de pesquisa</li> <li>1.3. A pesquisa na Computação</li> </ol> </li>   <li>2. Elaboração de Projeto <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Definição do Projeto</li> <li>2.2. Elaboração do tema e dos objetivos do Projeto</li> <li>2.3. Definição do cronograma de atividades</li> <li>2.4. Revisão da literatura</li> <li>2.5. A importância de gerenciar as etapas de desenvolvimento do projeto</li> </ol> </li>   <li>3. Normas Acadêmicas</li> </ol>					

3.1.	Principais normas da ABNT para elaboração de projetos e relatórios
3.2.	Artigos científico
4.	Desenvolvimento e Apresentação do Projeto
4.1.	Acompanhamento das etapas do projeto
4.2.	Relação aluno-orientador
4.3.	Como apresentar um projeto
4.4.	Seminário de apresentação do projeto
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
KOLLER, S. H.; COUTO, M. C.; VON HOHENDORFF, J. <b>Manual de Produção Científica</b> . Porto Alegre: Penso, 2014. ISBN: 9788565848916.	
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. <b>Fundamentos da Metodologia Científica</b> . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN: 9788522457588.	
WAZLAWICK, Raul Sidnei. <b>Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. ISBN: 9788535277821.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
BOOTH, Wayne C. <b>A arte da pesquisa</b> . 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005. ISBN: 8533621574.	
DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; ANTUNES JUNIOR, Jose Antonio Valle. <b>Design Science Research: Método de Pesquisa Para Avanço da Ciência e Tecnologia</b> . Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN: 9788582602980.	
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. <b>Técnicas de Pesquisa</b> . 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN: 9788597012811.	
MATTAR, João. <b>Metodologia Científica na Era Digital</b> . 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. ISBN: 9788547220310.	
ZOBEL, Justin. <b>Writing for Computer Science</b> . 3. ed. Springer, 2014. ISBN: 9781447166382.	
<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>PROJETO DE REDES DE COMPUTADORES</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semest:	
II	30	50		3	80	
<b>EMENTA</b>						
Metodologia de Projeto de Redes de Computadores. Identificação das necessidades e objetivos do cliente. Projeto Lógico e Físico de Redes de						

Computadores. Projeto de Redes sem fio. Testes e Documentação do Projeto de Rede.
<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, Redes de Computadores e Projeto Integrador
<b>PROGRAMA</b>
<b>OBJETIVO GERAL:</b>
Fornecer uma visão geral sobre como projetar uma rede de computadores cabeada, sem fio ou híbrida.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar as necessidades e objetivos do cliente.</li> <li>2. Criar projeto lógico e físico de uma rede.</li> <li>3. Criar um projeto de rede sem fio.</li> <li>4. Criar testes para o projeto de redes.</li> <li>5. Documentar o projeto de redes.</li> </ol>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metodologia Top-Down no projeto de redes             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Análise de metas e restrições técnicas e do cliente.</li> <li>1.2. Parâmetros de desempenho de uma rede de computadores.</li> <li>1.3. Caracterização de uma inter-rede existente.</li> <li>1.4. Levantamento e análise do tráfego da rede.</li> </ol> </li> <li>2. Projeto da rede lógica             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Projeto da topologia de rede.</li> <li>2.2. Tópicos relacionados ao balanceamento de cargas e caminhos de backup.</li> <li>2.3. Conceitos de multihoming, NAT, DMZ, VLAN e VPN.</li> <li>2.4. Modelos de endereçamento e nomenclatura.</li> <li>2.5. Estratégias de segurança e gerenciamento de redes.</li> <li>2.6. Escolha dos protocolos de pontes, comutação e roteamento.</li> </ol> </li> <li>3. Projeto da rede física             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Cabeamento estruturado.</li> <li>3.2. Seleção de tecnologias a nível de LAN</li> <li>3.3. Seleção de tecnologias a nível de WAN</li> </ol> </li> <li>4. Projeto de Rede sem fio             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Conceitos Gerais</li> <li>4.2. Características das redes sem fio (WIFI)</li> </ol> </li> </ol>



- 4.3. Redes indoor e outdoor
  - 4.4. Padrões de redes WLAN (WIFI)
  - 4.5. Modos infraestruturado, ad-hoc e sua topologia
  - 4.6. Técnicas de avaliação de desempenho
  - 4.7. Frequências autorizadas para redes wireless
  - 4.8. Características dos padrões de rede Wireless
  - 4.9. Realização da técnica de Site Survey
  - 4.10. Segurança redes wireless
  - 4.11. Estudo de caso.
5. Teste e documentação do projeto de rede
    - 5.1. Elaboração de testes.
    - 5.2. Conteúdo sugerido de um projeto de rede.
    - 5.3. Ferramentas para auxílio no gerenciamento e documentação do projeto de rede.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOUSA, Lindeberg B. de. **Projetos e Implementação de Redes: Fundamentos, Arquiteturas, Soluções e Planejamento**. São Paulo: Érica, 2013. ISBN: 9788536501666.

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

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down**. São Paulo: Pearson, 2013. ISBN: 9788581436777.

## 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**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. ISBN: 9788576084488.

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

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


RUFINO, Nelson Murilo de O.. **Segurança em Redes sem Fio**. 4. ed. São Paulo: Novatec, 2014. ISBN: 9788575224137.

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

## ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes e Adaptado por Antônio Marcos Lima Xavier



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 <small>INSTITUTO FEDERAL          DO AMAZONAS</small>
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação			
Disciplina:	<b>RELAÇÕES INTERPESSOAIS E ÉTICA</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semest:	
III	20	20		2	40	
<b>EMENTA</b>						
<p>Ética e Moral. Ética no Mundo Contemporâneo. Liberdade, Consciência e Responsabilidade. Ética e Direito. Ética Profissional no âmbito das Tecnologias da Informação. Tendências Contemporâneas em Ética. Noções de Direito Constitucional. Noções de Direito Administrativo.</p>						
<b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b>						
<p>Profissional graduado nos cursos da área das Humanidades, Administração e/ou Computação, com conhecimento em legislação e ética.</p>						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
<p>Pode se integrar com todas as disciplinas correlatas.</p>						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
<p>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.</p>						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentar os princípios morais e éticos que regem o convívio em sociedade;</li> <li>2. Tratar da importância da ética profissional para a prestação de serviços econômicos na área de informática;</li> <li>3. Relacionar o comportamento profissional de acordo com a legislação vigente;</li> <li>4. Apresentar os princípios constitucionais e administrativos da legislação.</li> </ol>						
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ética e Moral           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. O significado de Ética</li> <li>1.2. Os fins da ação ética</li> </ol> </li> </ol>						

- 1.3. Ética e Direito
- 1.4. Direito e Moral
- 1.5. Ética, Pluralismo e Diversidade
- 1.6. Tendências contemporâneas em ética
  
2. Ética Profissional
  - 2.1. Ética e profissão
  - 2.2. Profissão e Código de Ética
  - 2.3. Ética na Informática
  - 2.4. Garantia de direitos e sigilo das informações
  
3. Noções de Direito Constitucional
  - 3.1. Conceito, Estruturação e Função
  - 3.2. Classificação
  - 3.3. Princípios Constitucionais
  - 3.4. Normas constitucionais
  - 3.5. Eficácia e aplicabilidade das normas constitucionais
  
4. Noções de Direito Administrativo
  - 4.1. Objetivos e conceitos
  - 4.2. Atos administrativos
  - 4.3. Administração Pública e Privada
  - 4.4. Atuação do Estado

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARGER, Roberto N. **Ética Na Computação: Uma Abordagem Baseada em Casos**. Rio de Janeiro: LTC, 2011. ISBN: 9788521617761.

CASTILHO, José Roberto F. **Legislação Básica de Direito da Informática**. São Paulo: Pilares, 2016. ISBN: 9788581830810.

MELLO, Celso A. Bandeira de. **Curso de Direito Administrativo**. 33. ed. São Paulo: Malheiros, 2016. ISBN: 9788539203475.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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


HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 12. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2014. ISBN: 9788583160076.

LENZA, Pedro. **Direito constitucional esquematizado**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. ISBN: 9788547212063.

MORAES, Alexandre de. **Direito constitucional**. 33. ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN: 9788597009590.

## ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 <small>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</small>
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação			
Disciplina:	<b>ADMINISTRAÇÃO DE REDES DE COMPUTADORES</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semest:	
III	20	20		2	40	
<b>EMENTA</b>						
Administração de Redes de Computadores. Gerência de Redes de Computadores. Modelos de gerência. Administração de servidores.						
PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE						
Profissional graduado nos cursos da área de Computação, com conhecimento em redes de computadores.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Projeto Integrador 2 e Segurança da Informação.						
<b>PROGRAMA</b>						
OBJETIVO GERAL:						
Administrar redes de computadores utilizando protocolos de gerência e produtos que implementam tais protocolos.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer conceitos gerais de administração de redes de computadores e gestão de recursos.</li> <li>2. Conhecer protocolos de gerência de redes de computadores.</li> <li>3. Instalar, configurar e administrar produtos que implementam protocolos de gerência de redes.</li> </ol>						
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceitos Iniciais           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Introdução à administração e gerência de redes.</li> <li>1.2. Arquiteturas e protocolos de gerência de redes.</li> <li>1.3. Administração de sistemas, usuários e serviços.</li> </ol> </li>   <li>2. Gerência de Redes de Computadores           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Modelos de gerência de redes: OSI, SNMP, MIB, RMON, CMIP.</li> <li>2.2. Plataformas de gerência de redes: TMN, Web, Avançada.</li> <li>2.3. Gerência de redes de alta velocidade.</li> <li>2.4. Gerência de redes ATM.</li> </ol> </li> </ol>						

3. Administração de Redes de Computadores
  - 3.1. Conceitos de administração de redes.
  - 3.2. Políticas de administração de redes.
  - 3.3. Troubleshooting.
  
4. Administração de servidores
  - 4.1. Administração de servidores: Windows, Linux.
  - 4.2. Administração de switches, pontes e roteadores.
  - 4.3. Outros componentes: acesso remoto, backups, contingência.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

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

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David J. **Redes de Computadores**. 5. 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**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. ISBN: 9788576084488.

BRITO, Samuel Henrique Bucke. **Laboratórios de Tecnologias Cisco em Infraestrutura de Redes**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014. ISBN: 9788575223352.

FOROUZAN, Behrouz 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**. 5. 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>SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semest:
III	20	20		2	40
<b>EMENTA</b>					
Princípios em segurança da informação. Análise de Riscos. Leis, normas e padrões de segurança da informação. Auditoria de sistemas. Autenticação e controle de acesso. Aspectos tecnológicos da segurança da informação. Plano de continuidade do negócio. Boas práticas em segurança da informação.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b>					
Profissional graduado na área da computação com perfil investigativo e analítico, apto a identificar vulnerabilidades de segurança e propor melhorias em segurança da informação digital.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Esta disciplina apresentação integração com as disciplinas de Projeto Integrador 2, Relações e Ética Profissional e Administração de Redes de Computadores					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Conhecer os princípios da Segurança da Informação, criptografia, comunicação segura, <i>malwares</i> e <i>firewall</i> . Apresentar as normas e padronização conceitos básicos sobre <i>malwares</i> .					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fornecer aos alunos conceitos iniciais de Segurança da Informação.</li> <li>2. Familiarizar os alunos com os conceitos fundamentais de segurança digital, técnicas de disponibilização de conteúdo.</li> <li>3. Utilizar os conceitos de segurança da informação e proteção ao conhecimento.</li> <li>4. Identificar as diferentes modelos e técnicas de segurança da informação.</li> <li>5. Contribuir para o desenvolvimento de planos de proteção ao conhecimento e segurança da informação.</li> </ol>					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Princípios da Segurança da Informação <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Proteção da informação.</li> <li>1.2. Papéis e responsabilidades.</li> <li>1.3. Ameaças comuns.</li> </ol> </li> </ol>					




1.4. Gerenciamento de riscos.
1.5. Classificação da informação.
1.6. Políticas e procedimentos.
2. Normas e Padronização
2.1. Principais normas de segurança.
2.2. Certificação de segurança da informação.
2.3. NBR ISO/IEC 27001:2006.
2.4. Objetivos de controles.
3. Criptografia
3.1. Chaves.
3.2. Algoritmo de criptografia.
3.3. Criptografia simétrica.
3.4. Algoritmos simétricos.
3.5. Criptografia assimétrica.
3.6. Algoritmos assimétricos.
3.7. Envelope digital.
3.8. Assinatura digital.
4. Malware
4.1. Definição.
4.2. Tipos de malware.
4.3. Anatomia do vírus.
4.4. Propagação e payload.
4.5. Vírus de macro.
4.6. Cavalo de tróia.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
CAMPOS, André. <b>Sistema de Segurança da Informação: Controlando os Riscos</b> . 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2014. ISBN: 9788575022863.
FONTES, Edison. <b>Políticas e Normas para Segurança da Informação</b> . Rio de Janeiro: Brasport, 2012. ISBN: 9788574525150.
STALLINGS, William. <b>Criptografia e Segurança de Redes</b> . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2014. ISBN: 9788543005898.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
CABRAL, Carlos; CAPRINO, Willian. <b>Trilhas em Segurança da Informação</b> . Rio de Janeiro: Brasport, 2015. ISBN: 9788574526867.
IMONIANA, Joshua Onome. <b>Auditoria de Sistemas de Informação</b> . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016. ISBN: 9788597003116.
KIM, David; SOLOMON, Michael G. <b>Fundamentos de Segurança de Sistemas de Informação</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2014. ISBN: 9788521625070.
MANOEL, Sergio da Silva. <b>Governança de Segurança da Informação: Como Criar Oportunidades Para o Seu Negócio</b> . Rio de Janeiro: Brasport, 2014. ISBN: 9788574526560.
SÊMOLA, Marcos. <b>Gestão da Segurança da Informação: Uma Visão</b>




<b>Executiva.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. ISBN: 9788535271782.
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 Semest:	
III	20	20		2	40	
<b>EMENTA</b>						
Visão geral sobre empreendedorismo. Perfil do empreendedor. Identificando oportunidades de negócio. Empreendimentos de base tecnológica. Plano de negócios. Ferramentas de Planos de Negócios.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b>						
Profissional graduado na área de Administração, Economia ou Computação, com conhecimento em empreendedorismo de base tecnológica.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
São área de integração o Projeto Integrador 2, Interação Homem-Computador, Programação Web e Relações Interpessoais e Ética.						
<b>PROGRAMA</b>						
<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>						
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>						
1. Introdução ao Empreendedorismo						

<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Conceitos sobre empreendedorismo.</li> <li>1.2. O empreendedorismo e a mentalidade empreendedora.</li> <li>1.3. Perfil do empreendedor.</li> <li>1.4. Identificando oportunidades de empreender.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Empreendedorismo e Tecnologia           <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Empreendedorismo de base tecnológica.</li> <li>2.2. Inovação e Tecnologia.</li> <li>2.3. Startups.</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Plano de Negócios           <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. O que é um Plano de Negócios.</li> <li>3.2. Ferramentas de elaboração de Plano de Negócios.</li> </ul> </li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>DORNELAS, José. <b>Plano de Negócios: exemplos práticos</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. ISBN: 9788535269598.</p> <p>PERIN, Bruno. <b>A Revolução das Startups: O Novo Mundo do Empreendedorismo de Alto Impacto</b>. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015. ISBN: 9788576089537.</p> <p>SALIM, Cesar Simões; SILVA, Nelson Caldas. <b>Introdução ao Empreendedorismo: Despertando a atitude empreendedora</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. ISBN: 9788535234664.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>GRANDO, Nei. <b>Empreendedorismo Inovador: Como Criar Startups de Tecnologia no Brasil</b>. São Paulo: Évora, 2012. ISBN: 9788563993434.</p> <p>GUGLIOTTI, André. <b>Construindo uma loja virtual: A jornada de uma empreendedora em seu primeiro negócio online</b>. São Paulo: Novatec, 2016. ISBN: 9788575224946.</p> <p>PATRÍCIO, Patrícia S.; CANDIDO, Cláudio R. <b>Empreendedorismo: Uma Perspectiva Multidisciplinar</b>. São Paulo: LTC, 2016. ISBN: 9788521630432.</p> <p>PORTO, Geciane Silveira. <b>Gestão da Inovação e Empreendedorismo</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. ISBN: 9788535272741.</p> <p>TALES, Andreassi. <b>Práticas de Empreendedorismo: Casos e Planos de Negócios</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. ISBN: 9788535256994.</p>
<b>ELABORADO POR:</b>
Comissão de Harmonização das Matrizes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 <small>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</small>
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação			
Disciplina:	<b>PROJETO INTEGRADOR 2</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semest:	
III	20	20		2	40	
<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>						
A disciplina possui integração com todas as disciplinas estudadas no 3º módulo.						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
Despertar no discente a importância de se elaborar um projeto em informática.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
<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

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 <small>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</small>	
Curso:	Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática						
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação				
Disciplina:	<b>GOVERNANÇA, GESTÃO E QUALIDADE DE SUPORTE DE TI</b>						
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Semest:		
III	30	30		2	60		
<b>EMENTA</b>							
<p>Help desk e service desk; Modelos e formas de aplicação do planejamento estratégico organizacional; Planejamento estratégico e o alinhamento entre o negócio e o uso da TI; Arquitetura de tecnologia da informação; Metodologias, técnicas e ferramentas para gerenciamento de um ambiente de Informática; Gerência de projetos de TI; Terceirização dos serviços de TI.</p>							
<b>PERFIL PROFISSIONAL DO DOCENTE</b>							
<p>Profissional graduado nos cursos da área de Computação, com conhecimento em suporte ao usuário e gestão de serviços de TI.</p>							
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>							
<p>A disciplina tem integração com as disciplinas de Montagem e Manutenção de Computadores, Projeto Integrador 1, Segurança da Informação, Projeto de Redes de Computadores e Administração de Redes de Computadores e Meio Ambiente, Saúde e Segurança.</p>							
<b>PROGRAMA</b>							
<b>OBJETIVO GERAL:</b>							
<p>Fornecer uma base teórica e prática aos discentes que vá do suporte ao usuário ao gerenciamento de serviços e governança de TI.</p>							
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>							
<p>1. Apresentar os fundamentos de suporte de informática.</p>							

2. Apresentar os níveis de técnicas de suporte ao usuário.
3. Apresentar ferramentas que apoiam o suporte a usuários.
4. Elaborar um catálogo de serviços.
5. Apresentar os principais Modelos de gerenciamento de TI.
6. Avaliar os indicadores de desempenho e outras métricas.
7. Avaliar custo-benefício de equipamentos e serviços.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Suporte ao Usuário
  - 1.1. Origens e conceitos de Help Desk e Service Desk.
  - 1.2. Help Desk ou Service Desk?
  - 1.3. Introdução a help desk.
  - 1.4. Mercado
  - 1.5. Níveis de suporte.
  - 1.6. Auto-atendimento.
  - 1.7. Tecnologia para help desk.
  - 1.8. Catálogo de serviços.
  - 1.9. Recrutamento da equipe.
  - 1.10. Outsourcing.
  - 1.11. Métricas.
  - 1.12. *Service Level Agreement* - SLA (NBR ISO-IEC 20000-1).
  - 1.13. Marketing do help desk.
  - 1.14. Aspectos de comunicação.
  - 1.15. Características do Service Desk
2. Modelos para Gerenciamento de Serviços de TI
  - 2.1. Introdução a ISO/IEC 20000
  - 2.2. Introdução a COBIT
  - 2.3. Introdução a CMMI
  - 2.4. ITIL
    - 2.4.1. Introdução ao ITIL V3
    - 2.4.2. Central de Serviços
    - 2.4.3. Gerenciamento de Incidentes
    - 2.4.4. Gerenciamento de Problemas
    - 2.4.5. Gerenciamento de Configuração
    - 2.4.6. Gerenciamento de Mudanças
    - 2.4.7. Gerenciamento de Nível de Serviço
  - 2.5. Diferença entre os modelos.
3. Qualidade de serviço
  - 3.1. Qualidade do serviço de TI.
  - 3.2. Gerenciamento de incidentes e de problemas.
  - 3.3. Implementação do gerenciamento de serviços de TI.
4. Avaliação de custo-benefício
5. Elaboração de uma SLA.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COHEN, Roberto. **Implantação de Help Desk e Service Desk**. São Paulo:

Novatec, 2008. ISBN: 9788575221648.

COHEN, Roberto. **Gestão de Help Desk e Service Desk**. São Paulo: Novatec, 2011. ISBN: 9788575222768.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon. **Implantando a Governança de TI (4ª edição): da Estratégia à Gestão de Processos e Serviços**. Rio de Janeiro: Brasport, 2011. ISBN: 9788574526584.

MAGALHÃES, Ivan L.; PINHEIRO, Walfrido B. **Gerenciamento de Serviços de TI na Prática: Uma Abordagem com Base na ITIL**. São Paulo: Novatec, 2007. ISBN: 9788575221068.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FREITAS, Marcos A. dos S. **Fundamentos do Gerenciamento de TI**. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. ISBN: 9788574525877.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de Informação Gerenciais**. São Paulo: Pearson Education - Br, 2014. ISBN: 9788543005850.

MANSUR, Ricardo. **Governança de TI: Metodologias, Frameworks e Melhores Práticas**. Rio de Janeiro: Brasport, 2007. ISBN: 9788574523224.

MOLINARO, Luís F. R.; RAMOS, Karol H. C. **Gestão de Tecnologia da Informação: Governança de TI – Arquitetura e Alinhamento entre Sistemas de Informação e o Negócio**. Rio de Janeiro: LTC, 2011. ISBN: 9788521617723.

QUINELLO, Robson; NICOLETTI, José R. **Gestão de Facilidades**. São Paulo: Novatec, 2006. ISBN: 8575220977.

#### ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes e Adaptado por Antônio Marcos Lima Xavier





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS

**PROJETO POLÍTICO DE CURSO Nº 16/2019 - CPE/REITORIA (11.01.01.04.08.01)**

**Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO**

**Manaus-AM, 25 de Março de 2019**

**CITA\_PPCverso\_CONSUP\_MSInformtica-SUB-2019.1.pdf**

**Total de páginas do documento original: 120**

*(Assinado digitalmente em 28/03/2019 10:52 )*

**SARA CARNEIRO DA SILVA**

*PRESIDENTE*

*268007*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifam.edu.br/documentos/>  
informando seu número: **16**, ano: **2019**, tipo: **PROJETO POLÍTICO DE CURSO**, data de emissão:  
**25/03/2019** e o código de verificação: **ed509e80d3**