

INSTITUTO FEDERAL
Amazonas

**EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS**

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

**TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO
EM MANUTENÇÃO E
SUPORTE EM INFORMÁTICA
NA FORMA INTEGRADA NA
MODALIDADE DE EDUCAÇÃO
DE JOVENS E ADULTOS - EJA**



Campus Manaus Zona Leste

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

Aldenir de Carvalho Caetano
Diretor Geral do *Campus* Manaus Zona Leste

Maria Francisca Moraes de Lima
Diretora do Departamento de Desenvolvimento
Educativo do *Campus* Manaus Zona Leste

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Servidores designados pela Portaria Nº 312 – GDG/IFAM/CMZL, de 30 de julho de 2018 para comporem a Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada, ofertado na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA).

David Washington Freitas Lima	Presidente
Benevaldo Pereira Gonçalves	Membro
Carlos Augusto de Araújo Mar	Membro
Carlos Lima Louzada	Membro
Jacira Dall'Alba	Membro
Jeconias Ferreira Santos	Membro
Leonardo Simas Duarte	Membro
Paulo Sérgio Ruiz Del Águila	Membro

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	5
2	JUSTIFICATIVA E HISTÓRICO	7
2.1	HISTÓRICO DO IFAM	8
3	OBJETIVOS	11
3.1	OBJETIVO GERAL	11
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
4	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	12
4.1	PROCESSO SELETIVO	12
4.2	TRANSFERÊNCIA.....	13
5	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO.....	14
5.1	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO.....	14
5.2	ITINERÁRIO FORMATIVO.....	14
6	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	16
6.1	PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS	20
6.1.1	O trabalho como princípio educativo	20
6.1.2	A pesquisa como princípio pedagógico.....	22
6.1.3	A formação integral: omnilateralidade e politecnia	23
6.1.4	A indissociabilidade entre teoria e prática.....	24
6.1.5	Respeito ao contexto regional do curso	25
6.2	ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	26
6.2.1	Procedimentos para desenvolvimento de atividades não presenciais.....	29

6.3	MATRIZ CURRICULAR	30
6.4	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO	37
6.5	EMENTÁRIO DO CURSO.....	38
6.6	PRÁTICA PROFISSIONAL	49
6.6.1	Atividades complementares.....	50
6.6.2	Estágio Profissional Supervisionado	53
6.6.3	Aproveitamento Profissional	54
6.6.4	Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT	55
7	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	57
8	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	58
8.1	CRITÉRIOS DA AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM	61
8.2	NOTAS	61
8.3	AVALIAÇÃO EM SEGUNDA CHAMADA	62
8.4	PROMOÇÃO NOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NA FORMA INTEGRADA À MODALIDADE DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)	63
8.5	REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	65
9	BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	67
9.1	BIBLIOTECA.....	67
9.2	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	69
10	PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	74
10.1	CORPO DOCENTE.....	74
10.2	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	77
11	CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS	80

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81
APÊNDICE A – PROGRAMA DE DISCIPLINAS DO 1º SEMESTRE.....	85
APÊNDICE B – PROGRAMA DE DISCIPLINAS DO 2º SEMESTRE.....	111
APÊNDICE C – PROGRAMA DE DISCIPLINAS DO 3º SEMESTRE.....	132
APÊNDICE D – PROGRAMA DE DISCIPLINAS DO 4º SEMESTRE.....	157
APÊNDICE E – PROGRAMA DE DISCIPLINAS DO 5º SEMESTRE.....	180
APÊNDICE F – PROGRAMA DE DISCIPLINAS DO 6º SEMESTRE	206

1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

NOME DO CURSO	Manutenção e Suporte em Informática
NÍVEL	Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EIXO TECNOLÓGICO	Informação e Comunicação
FORMA DE OFERTA	Integrada
MODALIDADE	Educação de Jovens e Adultos (EJA)/Presencial
TURNO DE FUNCIONAMENTO	Noturno
REGIME DE MATRÍCULA	Semestral (por módulo)
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO BÁSICO + POLITÉCNICO	1.400h
CARGA HORÁRIA TOTAL DA NÚCLEO TECNOLÓGICO	1.000h
CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO OU PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO	200h
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	100h*
LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA (OPCIONAL)	Espanhol – 40h**
CARGA HORÁRIA TOTAL	2.600h
CARGA HORÁRIA TOTAL COM DISCIPLINA OPTATIVA	2.640h
TEMPO DE DURAÇÃO DO	3 anos (6 semestres)

CURSO	
PERIODICIDADE DE OFERTA	Anual
LOCAL DE FUNCIONAMENTO	<i>Campus</i> Manaus Zona Leste situado na Av. Alameda Cosme Ferreira, 8045, Gilberto Mestrinho, CEP 69086-475, Manaus, Amazonas.
DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS	40 vagas

*Carga horária de cumprimento obrigatório, entretanto, não inserida na matriz curricular do discente, mas deverá constar em seu histórico escolar.

**Carga horária de cumprimento optativo, entretanto, não inserida na matriz curricular do discente, mas deverá constar no seu histórico escolar.



2 JUSTIFICATIVA E HISTÓRICO

O Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada, na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) oferecido pelo IFAM – CMZL procura atender as demandas social, cultural e econômica e as diretrizes legais, qualificando profissionais que atendam à necessidade do mundo de trabalho emergente no Estado, e, sobretudo, no município de Manaus, em conformidade com os fundamentos legais que orientam a educação brasileira.

O IFAM, como instituição que tem por finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação técnica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, redefiniu sua função social em consonância com as necessidades identificadas a partir da compreensão deste contexto social e econômico. Dessa forma, consciente do seu papel social, entende que não pode prescindir de uma ação efetiva que possibilite a definição de projetos que permitam o desenvolvimento de um processo de inserção do homem na sociedade, de forma participativa, ética e crítica.

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

A informática é hoje uma necessidade de todos os setores da sociedade. Inúmeros computadores precisam ser instalados e configurados e precisam, ainda, de manutenção preventiva e corretiva. Usuários e empresas necessitam desse tipo de suporte. São muitas as oportunidades nesse mercado de trabalho que cresce e muda tão rapidamente. Por essa razão o Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática não só atende a essa crescente demanda, como também beneficia uma quantidade significativa de pessoas que necessitam de formação, qualificação e requalificação profissional.

O Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática do IFAM – CMZL está funcionando desde o ano de 2012.1, formando profissionais capazes de contribuir nas atividades do setor de tecnologia da informação e comunicação, assim como as atividades industriais, de comercialização e de prestação de serviços.

A continuada oferta deste curso se justificativa através da:

- Demanda de mercado de trabalho local e regional.
- Capacidade instalada, na escola, constituindo-se em laboratórios de aprendizagem profissional.
- Existência de pessoal docente habilitado para condução do curso.
- Necessidade de profissionalizar pessoas que ainda não ingressaram no mercado de trabalho, em especial os moradores da Zona Leste da cidade de Manaus.

Portanto, pretende-se continuar possibilitando que homens e mulheres elevem seu nível de compreensão sobre a natureza e a sociedade e, particularmente sobre o mundo do trabalho na área da informática.

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).

Em um processo que está em constante alteração, em 2018 o IFAM 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.

Na atual estrutura, o *Campus* Manaus Zona Leste oferta cursos nos dois níveis de ensino: da educação básica, na etapa final (ensino médio) e da educação superior. Na perspectiva do ensino médio oferece cursos na forma integrada (também na modalidade EJA) e subsequente. No ensino superior, oferta o Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária e o Tecnólogo em Agroecologia e a Pós- Graduação Lato Sensu em Desenvolvimento, Etnicidade e Políticas Públicas na Amazônia.

No ensino médio os cursos são de: Agropecuária; Agroecologia, Paisagismo e Administração (ensino médio-integrado); Agropecuária, Florestas, Informática, Recursos Pesqueiros e Secretariado (subsequente) e, Técnico em Manutenção e Suporte em Informática e Administração para o EJA (Educação de Jovens e Adultos).

O CMZL tem o compromisso de atender as demandas do mundo do trabalho, considerando as necessidades locais e regionais, na promoção de uma educação de qualidade e fortalecimento sócioeconômico dos seus envolvidos.

A missão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Amazonas – IFAM, na representatividade do Campus Manaus Zona Leste é formar cidadãos aptos a aplicar, gerar e difundir conhecimento, capazes de interagirem no setor produtivo agropecuário, agroindustrial e de serviços, atuando como agentes de desenvolvimento sustentável na Amazônia.

A Lei Federal Nº 9.394/1996 amplamente conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em seu artigo 35 define o ensino médio como “[...] etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos [...]” (BRASIL, 1996), estabelecendo finalidades que visam dentre outras proposições consolidar e aprimorar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental e possibilitar o prosseguimento dos estudos aos educandos. Prevê ainda que o educando seja preparado para o trabalho e a cidadania, tornando-se capaz de adaptar-se com flexibilidade a 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.

No que tange a composição dos currículos do Ensino Médio a LDB, no artigo 36 e com as alterações feitas pela Lei Federal Nº 13.415/2017, norteia que os currículos do ensino médio sejam compostos pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos específicos, dividindo-os em áreas de conhecimento ou atuação profissional, a saber: linguagens e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias, ciências humanas e sociais aplicadas e formação técnica e profissional.

A Resolução CNE nº 6, de 20 de setembro de 2012, define que a Educação Profissional Técnica de Nível Médio deve ser desenvolvida nas formas articulada e subsequente ao Ensino Médio, podendo a primeira ser integrada ou concomitante a essa etapa da Educação Básica e a segunda, exclusivamente destinada a quem já tenha concluído o Ensino Médio.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Formar profissionais inovadores, críticos, criativos e conscientes, à medida que constroem uma nova mentalidade referente às questões da inovação tecnológica envolvidos na manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, sistemas operacionais, redes de computadores e atendimento ao usuário de informática.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

São objetivos específicos do técnico em manutenção e suporte em informática formado pelo IFAM – CMZL:

- a) Desenvolver senso crítico a partir de conhecimentos técnicos e científicos;
- b) Relacionar as atividades técnicas com o meio ambiente, ética e cidadania;
- c) Especificar, montar, instalar e utilizar computadores;
- d) Instalar e configurar redes de computadores locais de pequeno porte.
- e) Instalar, manter e utilizar softwares;
- f) Atuar no suporte aos usuários finais;
- g) Diagnosticar e corrigir falhas no funcionamento de computadores;
- h) Realizar testes de conectividade em redes de computadores;
- i) Instalar e configurar sistemas operacionais desktop e aplicativos.

4 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Nesta seção apresentamos os requisitos e as formas de acesso ao Curso previstas pelo IFAM – Campus Manaus Zona Leste.

4.1 PROCESSO SELETIVO

O ingresso nos cursos oferecidos pelo IFAM – *Campus* Manaus Zona Leste 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, considerando, imprescindivelmente, a condição de democratização do acesso;

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

Os critérios para admissão no curso serão estabelecidos via processo seletivo público, realizado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM, por meio da Comissão de Processo Seletivo Acadêmico Institucional – CPSAI, aos candidatos concluintes da última série do Ensino Fundamental e que tiverem a idade mínima de 18 anos. Sendo classificado, o candidato deverá apresentar no ato da matrícula a documentação comprobatória de conclusão do curso e o certificado do Ensino Fundamental 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, 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 o inciso III do Art. 55 da Resolução N° 94-CONSUP/IFAM, de 23 de dezembro de 2015.

Ainda em conformidade com a Resolução supracitada, 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 DO CURSO

O técnico em manutenção e suporte em informática formado pelo IFAM – CMZL é o profissional que executa montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática. Instala e configura sistemas operacionais desktop e aplicativos. Realiza manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, fontes chaveadas e periféricos. Instala dispositivos de acesso à rede e realiza testes de conectividade. Realiza atendimento help-desk.

5.1 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO

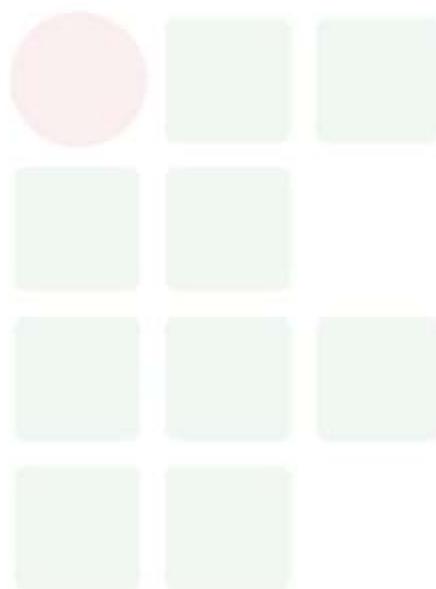
Esse profissional pode atuar na prestação autônoma de serviço e manutenção de informática, e em empresas de assistência técnica.

5.2 ITINERÁRIO FORMATIVO

Esta seção tem como objetivo apresentar as possibilidades de formação continuada em cursos de Especialização Técnica de Nível Médio e as possibilidades de verticalização para cursos de graduação, conforme CNCT/3ª Edição 2014:

- Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo: Especialização técnica em fornecimento de energia para sistemas computacionais. Especialização técnica em manutenção de servidores e dispositivos de armazenamento.
- Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo: Curso Superior de Tecnologia em Eletrônica Industrial. Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores. Bacharelado em Ciência da Computação. Bacharelado em Engenharia da Computação. Bacharelado em Engenharia Eletrônica. Bacharelado em Engenharia Elétrica.

No âmbito do Curso de nível médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada, na Modalidade EJA do IFAM – CMZL, não existe a possibilidade do aluno possuir certificação intermediária, devido o curso ser na forma integrada.



6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Este Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada e ofertado na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), atende aos pressupostos da legislação profissional e tecnológica brasileira constantes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (Lei nº. 9.394/96), bem como, no Decreto nº. 5.840, de 13 de julho de 2006 que instituiu, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) e demais resoluções que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e a Modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

A organização curricular do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) está explicitada no documento Base do PROEJA, em conformidade com a legislação sobre EJA (Parecer CNE/CEB nº 1/2000 e Resolução CNE/CEB nº 01/2000) e fundamentada nos princípios do currículo integrado, de acordo com os Decretos nº 5.154/2004 e nº 5.840/2006, Parecer CNE/CEB nº 11/2000 e nas Resoluções CNE/CEB nº 01/2000, nº 01/2004 e nº 01/2005.

Os cursos técnicos de nível médio na forma integrada possuem uma estrutura curricular fundamentada na concepção de eixos tecnológicos constantes no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pela Resolução CNE/CEB nº. 03/2008, com base no Parecer CNE/CEB nº. 11/2008, atualizado pela Resolução CNE/CEB nº 01/2014 e instituído pela Portaria Ministerial nº. 870/2008. A estrutura curricular aqui apresentada atende ao disposto no Documento Base para a promoção da formação integral, do fortalecimento do ensino médio integrado e da implementação do currículo integrado no âmbito das Instituições da Rede EPCT, conforme Lei Federal Nº 11.892/2008, estando estruturada em três núcleos, a saber: a) núcleo básico; b) núcleo politécnico; e c) núcleo tecnológico.

O presente Projeto Pedagógico de Curso atende, também, à LDBEN em sua disposição acerca da imprescindibilidade de adaptação às necessidades e

disponibilidades de seu público, assegurando aos que forem trabalhadores/as, as condições de acesso, permanência e êxito, mediante ações integradas e complementares entre si, proporcionando oportunidades educacionais apropriadas e considerando as características dos/as discentes/as, seus interesses, condições de vida e de trabalho.

Levando em conta a importância de oferta de propostas curriculares flexíveis (seja por meio de componentes curriculares, projetos, núcleos temáticos ou outras formas de organização), com finalidades e funções específicas, com tempo de duração definido e reconhecendo as experiências de vida dos jovens e adultos, inclusive quanto às vivências cotidianas individuais e coletivas, bem como ao mundo do trabalho, esse documento atende o disposto pela RESOLUÇÃO Nº 69-CONSUP/IFAM, de 15 de dezembro de 2017, que regulamenta a oferta de Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Integrada e na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), oferecidos pelo IFAM. Dialogando com os estudos realizados por Maria Clara Bueno Fischer e por Naira Lisboa Franzoi (2009), acerca dos aspectos centrais da educação profissional para jovens e adultos trabalhadores e questionando a dicotomia histórica existente entre trabalho e educação, as pesquisadoras defendem a ideia de que o

“trabalhador-discente”, quando reconhecido pela escola como tal, é figura central para contribuir para a superação dessa dicotomia. Isso porque: é portador de uma cultura e de um patrimônio de experiências e saberes produzidos em situação de trabalho, na qual se fundem e, ao mesmo tempo, se separam trabalho intelectual e manual, criação e destruição. Quando reconhecido como par dialético com o professor no processo ensino-aprendizagem, dá-se lugar de destaque à experiência e cultura do trabalho na educação profissional como mediadora da produção de conhecimento na escola. (FISCHER; FRANZOI, 2009, p. 35).

Assim, é necessário repensar o lugar do discente/a-trabalhador/a no processo de ensino e aprendizagem reconhecendo e valorizando sua experiência de vida e sua experiência profissional de modo a torná-las mais significativas dentro do espaço escolar.

A esse respeito, conforme assinala o Documento Base do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA, entende-se que esse tipo de oferta observará a realidade de vida dos sujeitos discentes, representantes de grupos heterogêneos quanto à faixa etária, conhecimentos e ocupações (trabalhadores, desempregados, atuantes na informalidade) que, em sua maioria, pertencem a grupos em situação de risco social e/ou são arrimos de família, possuindo pouco tempo para o estudo fora da sala de aula.

Ainda em diálogo com as autoras mencionadas, entende-se que a Educação Profissional é o espaço privilegiado para que se dê ao trabalho um lugar de destaque e de dignidade, buscando desconstruir uma ideia de trabalho dentro do aspecto da subalternidade, como tratado pelas autoras no artigo intitulado *Formação humana e educação profissional: diálogos possíveis* (2009). Nesta direção, contribui-se para a reafirmação da educação profissional como direito do trabalhador (FISCHER; FRANZOI, 2009).

Desta maneira, a organização de tempos e espaços formativos deve ser adequada a cada realidade, devendo considerar na organização do calendário escolar as peculiaridades existentes, tais como: sazonalidade, alternância, turnos de trabalho entre outras especificidades que surgirem. Ratificando esse ponto de vista, Maria Clara Bueno Fischer e Ana Cláudia Ferreira Godinho, afirmam que

Os artigos da LDB 9.394/96 dedicados à EJA ressaltam a necessidade de que os cursos sejam adequados às condições de vida e de trabalho de pessoas jovens e adultas que não frequentaram a escola ou não concluíram a Educação Básica. Reconhece, portanto, as especificidades do público em relação a discentes da escola regular, ainda que não desenvolva a questão. (FISCHER; GODINHO, 2014, p. 4).

Assim, pensar a Educação Profissional em sua oferta na modalidade da EJA requer pensar o discente trabalhador em suas características, tendo em perspectiva que essa oferta seja possível de oferecer a este discente não somente sua entrada e retorno à escola mas, acima de tudo, sua permanência e seu êxito com vistas a sua emancipação.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos (Resolução CNE/CEB Nº 1, de 5 de julho de 2000) reforçam esses valores ao estabelecer que esta modalidade da Educação Básica tem em sua identidade própria a consideração das situações, os perfis dos discentes, as faixas etárias e se pautará pelos princípios de equidade, diferença e proporcionalidade.

Os princípios citados consistem em: a) equidade na distribuição específica dos componentes curriculares, a fim de propiciar um patamar igualitário de formação e restabelecer a igualdade de direitos e de oportunidades face ao direito à educação; b) diferença quanto à identificação e o reconhecimento da alteridade própria e inseparável dos jovens e dos adultos em seu processo formativo, da valorização do mérito de cada qual e do desenvolvimento de seus conhecimentos e valores; e c) proporcionalidade quanto à disposição e alocação adequadas dos componentes curriculares face às necessidades próprias da Educação de Jovens e Adultos com espaços e tempos nos

quais as práticas pedagógicas assegurem aos seus discentes identidade formativa comum aos demais participantes da escolarização básica. Esses princípios servirão para orientar essa oferta de curso, na condução de suas ações e no desenvolvimento de uma proposta pedagógica própria à modalidade EJA.

A organização da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, onde se inclui a oferta na modalidade de Educação de Jovens e Adultos - EJA, nos documentos legais que a fundamentam, pressupõe a promoção de uma educação promotora da cidadania, por meio da concepção do homem como ser integral tanto do ponto de vista existencial, quanto do ponto de vista 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 Nacional – LDBEN (Lei n. 9.394/96) que prevê, de modo geral, que o discente 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 à sua formação humana e cidadã, 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, constituindo-se em uma forma de ensinar construída por humanos, para humanos, mediada por tecnologia e 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, observam que a finalidade da educação profissional é proporcionar aos discentes conhecimentos, saberes e competências profissionais¹ demandados pelo exercício profissional e cidadão na perspectiva científica, tecnológica, socio-histórica e cultural.

¹ Entendemos aqui o conceito de competência a partir do que é apresentado pela autora Acacia Kuenzer, a saber: “[...] o desenvolvimento de capacidades cognitivas complexas, em particular as relativas a todas as formas de comunicação, ao domínio de diferentes linguagens e ao desenvolvimento do raciocínio lógico-formal, competências estas desenvolvidas através de relações sistematizadas com o conhecimento através

O Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio inclui, a esse respeito, a forma integrada e a modalidade EJA e também menciona sobre a necessidade de formar, por meio da educação profissional, cidadãos capazes de discernir sobre 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.

Pautado nos aspectos descritos até aqui, pretende-se o desenvolvimento de um currículo que, para além de uma formação profissional, contribua na formação humana do discente.

6.1 PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

A oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática, na Forma Integrada e ofertado na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) será orientada para a formação integral do discente, que também se apresenta como um dos fundamentos da educação profissional, disposto, inclusive, nas DCNEPTNM, que defendem que essa integralidade se estenda aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, priorizando o trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico e favorecendo, dessa maneira, a integração entre a educação, a ciência, a tecnologia e a cultura, as quais deverão ser tomadas como base para a construção da proposta político-pedagógica e de desenvolvimento curricular.

6.1.1 O TRABALHO COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO

O trabalho como princípio educativo deve cumprir com o objetivo de colocá-lo em posição de destaque apresentando-o com maior distinção a partir das vivências de trabalho trazidas pelos discentes, pelos discentes-trabalhadores. Assim, a Educação Profissional passa a ser palco de destaque para que se aprenda por meio dessas práticas, sendo esse um dos princípios educativos constituintes do Projeto-Político Pedagógico das escolas de Educação Profissional.

de processos especificamente pedagógicos disponibilizados por escolas ou por cursos de educação profissional” (KUENZER, s/d, p. 2).

Compreender o trabalho como princípio educativo é construir a compreensão de que a

[...] educação profissional nas atuais políticas educacionais [...] é *locus* privilegiado para que o trabalho adquira um lugar de dignidade, porque é aí que as vivências de trabalho circulam/podem circular com todo o seu vigor, com a sua força de princípio educativo [...]. Mas, para tal, não deve nunca perder de vista a formação integral do ser humano, que articula ciência, trabalho e cultura (FISCHER; FRANZOI, 2009, p. 41).

Fischer e Franzoi (2009) apontam que mesmo os estudos que direcionam para a integração entre formação geral e profissional, essa formação desejada ainda se apresenta como um desafio aos educadores que pensam e trabalham para a educação voltada aos/as trabalhadores/as. As autoras continuam essa discussão afirmando acerca da dualidade existente entre a educação básica e a educação profissional “no interior da própria educação profissional” (2009, p. 41), que, por fim, atribuiu ao trabalho

[...] um lugar limitado à experiência histórica hegemônica atual: o trabalho na sua dimensão abstrata e, conseqüentemente, o trabalhador enquanto força de trabalho. Esse lugar do trabalho no interior da educação profissional dá-se especialmente na versão mais corriqueira: a de preparação para o mercado de trabalho. São reforçadas as compreensões estritas sobre o manejo da técnica sem problematizar, sem que a mesma seja compreendida como construção humana. Separa-se então técnica de todo o pensamento e formação humana, que a ela estão intrinsecamente associados; separa-se fazer e pensar, inseparáveis em qualquer atividade humana. (FISCHER e FRANZOI, 2009, p. 41).

Essa postura tende a uma compreensão um tanto quanto limitada do valor e do lugar do trabalho, ou seja, esse deixa de ser compreendido como experiência humana, como relação social e atravessada por conflitos de todas as ordens, empobrecendo, assim, a sua compreensão. Sobre isso, Fischer e Franzoi (2009) apoiadas nos estudos de Miguel Arroyo (2000), afirmam que o preconceito atribuído ao trabalho pela falta de sua compreensão mais ampla e profunda, acaba por

[...] desprezar o povo e sua cultura, desprezando o que ele faz, que é trabalhar e produzir. Ou seja, essa visão muito negativa do trabalho leva a uma visão pedagógica muito negativa da qualificação. (ARROYO apud FISCHER e FRANZOI, 2009, p. 41).

Dessa maneira, trazer as experiências e vivências dos/as discentes/as trabalhadores/as para o cotidiano escolar e utilizá-las como princípio educativo é uma maneira de “realizar um trabalho pedagógico em que a experiência está no centro [...]” (FISCHER; FRANZOI, 2009, p. 42).

6.1.2 A PESQUISA COMO PRINCÍPIO PEDAGÓGICO

Ainda sobre a formação integral do discente, verifica-se a necessidade do trabalho com 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 compreender a vida criticamente, construindo um posicionamento questionador frente à realidade apresentada. A pesquisa compreendida dessa forma assume destaque, pois segundo Pacheco (2012), ela promove a autonomia no estudo e na solução de questões teóricas e cotidianas, considerando os discentes como sujeitos de sua história e considerando a tecnologia como aliada, também, da qualidade de vida das populações e não apenas como meio para a elaboração de produtos de consumo.

A prática da pesquisa como princípio pedagógico deve, também, valorizar os conhecimentos de vida dos discentes-trabalhadores. Nas palavras de Fischer e Franzoi (2009)

[...] espera-se do educador um domínio relativo do conhecimento sistematizado, e, ao mesmo tempo, uma capacidade ética, política e pedagógica para escutar, incorporar e dialogar sobre questões, vivências e conhecimentos já presentes naqueles em condição de discentes. Discente-educador e educador-discente constroem o tensionado diálogo entre mundo dos conceitos e mundo das vivências (FISCHER; FRANZOI, 2009, p. 44).

Assim, entende-se que, considerar trabalho e pesquisa como princípios da prática educativa da Educação Profissional ofertada para a Educação de Jovens e Adultos - a partir do reconhecimento do trabalho como experiência fundamental do discente-trabalhador – significa desenvolver uma prática voltada para a reflexão e ação, possibilitando aos discentes maneiras críticas de agir no mundo com vistas à sua compreensão e transformação. Isso é trabalhar em uma perspectiva da formação humana, como tanto se requer.

Ainda sobre a importância da pesquisa, é necessário citar os estudos de Paulo Freire (2006) a partir de sua afirmação sobre a necessidade do ensino pela pesquisa. O autor diz que,

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo, educo e me educo. Pesquiso para conhecer e o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. (FREIRE, 2006, p. 30-31).

E, é na construção dessa relação dialética, nos pequenos e significativos avanços diários que se pretende, aos poucos, mas continuamente, desenhar uma nova oferta da Educação Profissional para Jovens e Adultos trabalhadores/as, neste *Campus/Instituto*. Contudo, convém ressaltar aqui que, não basta que tudo isso esteja contemplado neste Plano de Curso, mas que não se efetive nas práticas pedagógicas cotidianas.

6.1.3 A FORMAÇÃO INTEGRAL: OMNILATERALIDADE E POLITECNIA

No sentido de superar, ou ao menos minimizar, a histórica dualidade entre a formação profissional e a formação geral - situação que fica ainda mais evidente nos cursos de Educação Profissional ofertados na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, é apontado o caminho de formação a partir da organização do ensino em torno dos princípios da omnilateralidade e da politecnia. Tais princípios, consideram o sujeito na sua integralidade e pretendem desenvolver uma concepção unitária na construção do conhecimento nas diversas áreas do saber.

Cientes da complexidade de sustentar uma educação que se quer unitária e omnilateral em uma sociedade capitalista que tem como foco a preparação para suprir as necessidades de um mercado neoliberal, entende-se que, a oferta de um ensino técnico na forma integrada passa a ser uma proposta de travessia na direção de uma educação politécnica.

A formação do sujeito omnilateral pressupõe que o ensino seja desenvolvido a partir das categorias: trabalho, tecnologia, ciência e cultura, visto essas dimensões representarem a existência humana e social em sua integralidade. Ressalta-se que o trabalho não seja aqui 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 e 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. De acordo com Durães (2009), esse conceito possui identificação 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 em uma perspectiva social e histórico crítica. Assim, a politecnia, como nos diz Ciavatta, “exige que se busquem os alicerces do pensamento e da produção da vida [...] de formação humana no seu sentido pleno” (2010, p. 94).

Todos estes pressupostos corroboram com 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 discentes, 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.

6.1.4 A INDISSOCIABILIDADE ENTRE TEORIA E PRÁTICA

A LDBEN pressupõe, neste ímpeto, a importância do discente 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 [...]” (PEREIRA, 1999, p. 113) e, também, de que a prática é “[...] espaço de criação e reflexão, em que novos conhecimentos são, constantemente, gerados e modificados” (ANDRADE, 2016, p. 29).

Sob este prisma, retoma-se ao estabelecido na LDBEN, e reforçado nas DCNEPTNM, acerca da indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem, associando 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 quando diz que “do mesmo modo que uma teoria precisa da prática, para poder existir e viver, assim, toda prática precisa voltar à teoria, para poder renascer” (2005, p. 43). Portanto, em acordo com o que dispõe a Portaria no.18 PROEN/IFAM, de 1 de fevereiro de 2017 e com o objetivo de incentivar a relação teoria/prática sugere-se para este curso um percentual mínimo de 20% da carga horária de cada disciplina para a realização de aulas práticas.

Além do princípio de indissociabilidade entre teoria-prática busca-se neste curso viabilizar, conforme estabelece as DCNEPTNM, arranjos curriculares e práticas pedagógicas alinhadas com a interdisciplinaridade, pois compreende-se que a fragmentação de conhecimentos precisa ser gradualmente superada, bem como a segmentação da organização curricular, por meio da articulação dos componentes curriculares através de metodologias integradoras.

6.1.5 RESPEITO AO CONTEXTO REGIONAL DO CURSO

No percurso educativo desenvolvido no espaço de sala de aula, 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 socioproductivos 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 propiciar transformações sociais, econômicas e culturais à localidade e reconhecendo as diversidades entre os sujeitos em gênero, raça, cor, assegurando 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 objetivará o atendimento das demandas locais fazendo jus ao determinado nas DCNEPTNM sobre a delegação de autonomia para a instituição de ensino para a concepção, a elaboração, a execução, a avaliação e a revisão do seu projeto político-pedagógico, construído como instrumento de trabalho da comunidade escolar e respeitadas as legislação e normas

educacionais vigentes, permitindo 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.

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.

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 da 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 (...)

O PPC 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, projeto de conclusão de curso técnico, projetos de pesquisa, projetos de extensão, práticas profissionais, 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; e
- 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 PROCEDIMENTOS PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

O Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA do IFAM – CMZL prever a oferta de 144 horas (cento e sessenta e quatro) na modalidade a distância, correspondendo a 6% (seis por cento) da carga horária das disciplinas obrigatórias.

A carga horária em EAD das disciplinas 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). 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 interações 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 da disciplina 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 que tenha carga horária na modalidade EAD será desenvolvida impreterivelmente por meio de ferramentas de comunicação disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem Institucional.

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.

6.3 MATRIZ CURRICULAR

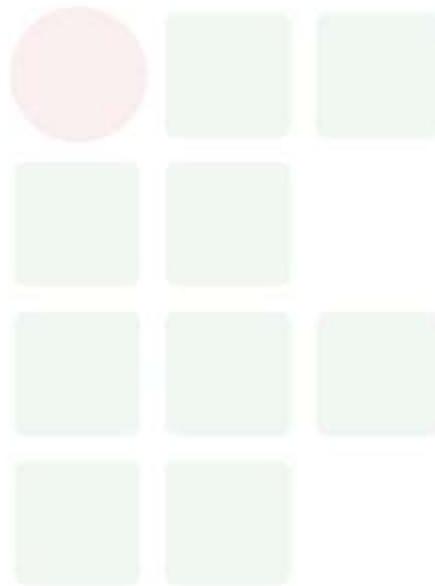
A matriz curricular do Curso é orientada pela concepção de Eixo Tecnológico e de Eixos Articuladores/Integradores do currículo (o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura) cujos componentes curriculares estão organizados nos Núcleos:

- a) Núcleo Básico
- b) Núcleo Politécnico
- c) Núcleo Técnico

O Quadro 1, a seguir, apresenta a estrutura e as disciplinas que compõem o Curso Técnico de Nível Médio em **Manutenção e Suporte em Informática** na Forma

Integrada e ofertada na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), bem como suas respectivas cargas horárias:

- a) Presencial com carga horária separadas em **Teórica** e **Prática**.
- b) A distância com a utilização de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (**AVA**).
- c) **Semanal** com o total de hora-aula na semana.
- d) **Anual** o total da carga horária de toda a disciplina naquela série/ano.
- e) **Total** de carga horária de toda a disciplina ao longo do curso.



Quadro 1. Matriz Curricular

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS - IFAM																										
Campus Manaus Zona Leste																										
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA NA FORMA INTEGRADA NA MODALIDADE EJA																										
Ano de Implantação: 2019		Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação												Forma de Oferta: Integrada												
COMPONENTES CURRICULARES/ DISCIPLINAS		SEMESTRES																								
		1º Semestre				2º Semestre				3º Semestre				4º Semestre				5º Semestre				6º Semestre				TOTAL
		Teórica	Prática	EAD	Semanal	Teórica	Prática	EAD	Semanal	Teórica	Prática	EAD	Semanal	Teórica	Prática	EAD	Semanal	Teórica	Prática	EAD	Semanal	Teórica	Prática	EAD	Semanal	
NÚCLEO BÁSICO																										
LINGUAGENS																										
Língua Portuguesa e Literatura		48	12	-	3	48	12	-	3	48	12	-	3	32	08	-	2	32	08	-	2	32	08	-	2	300
Arte		32	08	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40
Língua Estrangeira Moderna - Inglês		32	08	-	2	32	08	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
MATEMÁTICA																										

Matemática	48	12	-	3	48	12	-	3	48	12	-	3	32	08	-	2	32	08	-	2	32	08	-	2	300
CIÊNCIAS DA NATUREZA																									
Biologia	32	08	-	2	-	-	-	-	16	04	-	1	16	04	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	80
Física	32	08	-	2	-	-	-	-	16	04	-	1	-	-	-	-	16	04	-	1	-	-	-	-	80
Química	-	-	-	-	32	08	-	2	-	-	-	-	16	04	-	1	16	04	-	1	-	-	-	-	80
CIÊNCIAS HUMANAS																									
História	16	04	-	1	-	-	-	-	16	04	-	1	-	-	-	-	16	04	-	1	-	-	-	-	60
Geografia	-	-	-	-	16	04	-	1	-	-	-	-	16	04	-	1	-	-	-	-	16	04	-	1	60
Filosofia	16	04	-	1	-	-	-	-	16	04	-	1	-	-	-	-	16	04	-	1	-	-	-	-	60
Sociologia	-	-	-	-	16	04	-	1	-	-	-	-	16	04	-	1	-	-	-	-	16	04	-	1	60
SUBTOTAL DO NÚCLEO COMUM	256	64	-	16	192	48	-	12	160	40	-	10	128	32	-	8	128	32	-	8	96	24	-	6	1200
NÚCLEO POLITÉCNICO																									
Elaboração de Relatórios e Projetos	-	-	-	-	-	-	-	-	32	08	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40
Projeto Integrador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	48	12	4	-	-	-	-	80
Projeto de Prática Profissional	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	08	72	-	4	80

SUBTOTAL DO NÚCLEO POLITÉCNICO	-	-	-	-	-	-	-	-	32	08	-	2	-	-	-	-	20	48	12	4	08	72	-	4	200	
SUBTOTAL DOS NÚCLEOS BÁSICO + POLITÉCNICO	256	64	-	16	192	48	-	12	192	48	-	12	128	32	-	8	148	80	12	12	104	96	-	10	1400	
NÚCLEO TECNOLÓGICO																										
Fundamentos de Informática	16	18	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40
Fundamentos de Arquitetura de Computadores	16	18	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40
Eletricidade e Eletrônica	-	-	-	-	30	38	12	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
Montagem e Manutenção de Computadores	-	-	-	-	30	38	12	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
Suporte de Computadores	-	-	-	-	-	-	-	-	30	38	12	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
Redes de Computadores	-	-	-	-	-	-	-	-	48	20	12	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
Administração de Redes de Computadores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	38	12	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80

Sistemas Operacionais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	20	12	4	-	-	-	-	-	-	-	-	80
Pensamento Computacional	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	38	12	4	-	-	-	-	-	-	-	-	80
Projeto de Redes de Computadores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	38	12	4	-	-	-	-	80
Relações Interpessoais e Ética	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	08	-	2	-	-	-	-	40
Meio Ambiente, Saúde e Segurança	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	08	-	2	-	-	-	-	40
Empreendedorismo em Informática	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	2	40
Segurança da Informação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	38	12	4	80
Tópicos Especiais em Manutenção e Suporte em Informática	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	38	12	4	80
SUBTOTAL DO NÚCLEO TECNOLÓGICO	32	36	12	4	60	76	24	8	78	58	24	8	108	96	36	12	94	54	12	8	80	96	24	10	1000

SUBTOTAL DOS NÚCLEOS BÁSICO + POLITÉCNICO + TECNOLÓGICO	288	100	12	20	252	124	24	20	270	106	24	20	236	128	36	20	242	134	24	20	184	192	24	20	2400	
DISCIPLINA OPTATIVA																										
*Língua Estrangeira Moderna II – Espanhol									32	08	-	2														40
PRÁTICA PROFISSIONAL																										
Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico (Prática Profissional)																									200	
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (Disciplinas Obrigatórias + Prática Profissional)																									2600	
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO* (Disciplinas Obrigatórias + Disciplina Optativa + Prática Profissional)																									2640	

*Disciplina Optativa. Carga horária de cumprimento optativo, entretanto, não inserida na matriz curricular do discente, mas deverá constar no seu histórico escolar.

6.4 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

A Figura 1 apresenta a representação gráfica do perfil de formação do curso, o qual tem como objetivo apresentar a estrutura formativa do curso, informando a distribuição de disciplinas de cada semestre/módulo.

Figura 1. Representação Gráfica do Perfil de Formação do Técnico em Manutenção e Suporte em Informática do IFAM – Campus Manaus Zona Leste.

1º SEMESTRE	2º SEMESTRE	3º SEMESTRE
<ul style="list-style-type: none"> - Língua Portuguesa e Literatura Brasileira - Arte - Língua Estrangeira Moderna - Inglês - Matemática - Biologia - Física - História - Filosofia 	<ul style="list-style-type: none"> - Língua Portuguesa e Literatura Brasileira - Língua Estrangeira Moderna - Inglês - Matemática - Química - Geografia - Sociologia 	<ul style="list-style-type: none"> - Língua Portuguesa e Literatura Brasileira - Matemática - Biologia - Física - História - Filosofia
		<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração de Relatórios e Projetos
<ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos de Informática - Fundamentos de Arquitetura de Computadores 	<ul style="list-style-type: none"> - Eletricidade e Eletrônica - Montagem e Manutenção de Computadores 	<ul style="list-style-type: none"> - Suporte de Computadores - Redes de Computadores
4º SEMESTRE	5º SEMESTRE	6º SEMESTRE
<ul style="list-style-type: none"> - Língua Portuguesa e Literatura Brasileira - Matemática - Biologia - Química - Geografia - Sociologia 	<ul style="list-style-type: none"> - Língua Portuguesa e Literatura Brasileira - Matemática - Física - Química - História - Filosofia 	<ul style="list-style-type: none"> - Língua Portuguesa e Literatura Brasileira - Matemática - Geografia - Sociologia
	<ul style="list-style-type: none"> - Projeto Integrador 	<ul style="list-style-type: none"> - Projeto de Prática Profissional
<ul style="list-style-type: none"> - Administração de Redes de Computadores - Sistemas Operacionais - Pensamento Computacional 	<ul style="list-style-type: none"> - Projeto de Redes de Computadores - Relações Interpessoais e Ética - Meio Ambiente, Saúde e Segurança 	<ul style="list-style-type: none"> - Empreendedorismo em Informática - Segurança da Informação - Tópicos Especiais em Manutenção e Suporte em Informática
Estágio ou PCCT		

Legenda:

- Núcleo Básico
- Núcleo Politécnico
- Núcleo Tecnológico

6.5 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, seguem as especificações das legendas:

- a) CH Semanal: Carga Horária Semanal
- b) CH Total: Carga Horária Total da Disciplina Semestral
- c) Bas: Núcleo Básico
- d) Pol: Núcleo Politécnico
- e) Tec: Núcleo Tecnológico

Quadro 2. Ementário do Curso

EMENTAS

Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA

DISCIPLINA	Semestre	CH Semanal	CH Total	Núcleo
Lingua Portuguesa e Literatura	1º	3	60	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>REVISÃO GRAMATICAL: Estudo da Ortografia oficial - emprego de certas letras ou dígrafos. Reforma Ortográfica. O ATO DE COMUNICAR: Os Elementos da Comunicação, Estudos da Linguagem, Níveis de Linguagem. FONOLOGIA: Os Fonemas, A Sílabas, Os Encontros Vocálicos e consonantais, Dígrafos. PRODUÇÃO DE TEXTOS: Elementos e Estrutura narrativos, O Discurso da Narrativa.</p>				

MORFOLOGIA: Classes de palavras. SINTAXE: Tipos de Frases. Conceitos de frase e oração; A pontuação. LITERATURA: Conceito de arte; As várias concepções da Literatura; A plurissignificação da linguagem literária; A denotação e a conotação; Teoria literária; Primeiras Manifestações literárias no Brasil.				
Arte	1º	2	40	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Importância da arte; Conceitos e estética; Linguagem visual; Composição; semelhanças e contrastes; História e Estilos artísticos; arte pré-histórica, Arte antiga, Arte na idade média. As rupturas artísticas: Arte moderna e Contemporânea; Naturalismo, Idealismo, Expressionismo, Tendências Surrealistas e Fantásticas; Relações entre arte e comunicação contemporânea.</p>				
Língua Estrangeira Moderna – Inglês	1º	2	40	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Simple present, simple past; Present perfect, past perfect and present perfect continuous; Conditional sentences; Gerunds and infinitives; Modal auxiliary verbs and related expressions; Modal auxiliary verbs and related expressions (II).</p>				
Matemática	1º	3	60	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Conjuntos Numéricos: noções e representações de conjunto, operações entre conjuntos, conjuntos numéricos e intervalo real; Função: conceito, gráfico, zeros de uma função, função crescente e decrescente, função do 1o. grau, inequações do 1o. e 2o graus; Função quadrática: gráfico, zeros da função e inequação.</p>				
Biologia	1º	2	40	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução ao estudo da Biologia; Biologia do século XXI; Origem da vida; Ecologia; Noções sobre teorias evolutivas.</p>				
Física	1º	2	40	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução à física; Cinemática Escalar, Movimentos Uniforme e Uniformemente Variado, Leis de Newton, a física no cotidiano.</p>				

História	1º	1	20	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Conceitos de história e de tempo; A construção histórica das comunidades, sociedades e seus processos de trabalho no tempo; A Formação da cultura das civilizações; Relações entre as diversas sociedades e culturas; Guerras mundiais e guerra fria.</p>				
Filosofia	1º	1	20	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução à filosofia; Concepções ideológicas; Modelo de sociedade segundo Platão; A teoria das quatro causas; As concepções ideológicas a partir dos teóricos helenísticos; Os conflitos trabalhistas na sociedade romana; Organização feudal; O modelo de vida contemplativa.</p>				
Fundamentos de Informática	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Conceitos básicos de software e hardware. Tipos de Softwares. Internet. Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. Correio eletrônico. Editor de textos. Editor de Planilha eletrônica. Editor de apresentação de slides.</p>				
Fundamentos de Arquitetura de Computadores	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução a Arquitetura e Organização de Computadores, Conversão de Bases e Aritmética Computacional, Subistemas de Memória, Unidade Central de Processamento, Execução de Programas, Arquitetura CISC x RISC, Pipeline, Barramentos, Entrada e Saída e tendências da Arquitetura de Computadores.</p>				
Língua Portuguesa e Literatura	2º	3	60	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>LEITURA, INTERPRETAÇÃO E PRODUÇÃO DE TEXTOS: O Texto Narrativo. MORFOSSINTAXE: Os Satélites do Substantivo; O pronome e Ambiguidade. FONOLOGIA: A Sílabas e a Tonicidade; A Acentuação Gráfica. MORFOLOGIA: As palavras Invariáveis. SINTAXE E ORTOGRAFIA: O Termo Essencial Sujeito; Os Vários Sujeitos; Os Porquês. LITERATURA: Barroco; Arcadismo</p>				

Língua Estrangeira Moderna – Inglês	2º	2	40	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>The passive; Causative verbs; Direct and indirect (reported) speech; Direct and indirect (reported) speech (II); Relative adjective clauses; Relative adjective clauses (II); Adverb clauses; Noun clauses; Prepositions; Phrasal verbs.</p>				
Matemática	2º	3	60	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Sequências, Progressão Aritmética e Geométrica; Trigonometria no triângulo retângulo: seno, cosseno e tangente; cálculo das razões trigonométricas.</p>				
Química	2º	2	40	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Estudo da Matéria. Substâncias Simples e Compostas. Técnicas Básicas de Separação de Misturas. Estudo do Átomo. Tabela Periódica.</p>				
Geografia	2º	1	20	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Espaço Geográfico: Aspectos Conceituais. Elementos de Cartografia. Elementos Naturais da Paisagem. Paisagem Geográfica: A interação dos elementos naturais e antrópicos. Urbanização e produção do espaço urbano.</p>				
Sociologia	2º	1	20	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Conceito de cultura, identidade e diversidade cultural, família e parentesco, sociedade e comunidade e desigualdades sociais.</p>				
Eletricidade e Eletrônica	2º	4	80	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Fundamentos de eletricidade (Lei de Coulomb, Campo Elétrico, Potencial Elétrico, Corrente Elétrica). Lei de Ohm em circuitos de corrente contínua. Associação de resistores em série, paralela. Associações de capacitores e de indutores. Associações de fontes em circuitos de corrente contínua. Análise de malhas: Lei Kirchoff. Conceitos fundamentais de tensão e corrente alternadas em circuitos RCL. Energia elétrica e Potência elétrica. Estrela e Triângulo. Eletrônica Analógica. Eletrônica</p>				

Digital. Aplicações com prototipação eletrônica, como Arduino.				
Montagem e Manutenção de Computadores	2°	4	80	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>				
Língua Portuguesa e Literatura	3°	3	60	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>LEITURA E INTERPRETAÇÃO: Textos Poéticos; Texto em Prosa e em Verso. FIGURAS DE LINGUAGEM: Figuras de Palavras; Figuras de Construção; Figuras de Pensamento. PRODUÇÃO DE TEXTOS: A Descrição. SINTAXE: O Termo Essencial Predicado; Termos Integrantes da Oração. LITERATURA: Romantismo; Realismo/Naturalismo.</p>				
Matemática	3°	3	60	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Ciclo trigonométrico: circunferência; Funções trigonométricas: seno, cosseno e tangente, leis dos cossenos, cálculo de área de um retângulo, matrizes e determinantes; sistemas de equações lineares</p>				
Biologia	3°	1	20	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Pesquisa científica e tecnológica; tópicos relacionados à biotecnologia: engenharia genética e bioética; Citologia; Noções de genética, 1° Lei de Mendel, 2° Lei de Mendel.</p>				
Física	3°	1	20	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Hidrostática: Empuxo; Pressão. Termologia: Temperatura; Calor e Quantidade de Calor; Trocas de Calor; Propagação de Calor; Física e meio ambiente, Termodinâmica. Fontes de energia.</p>				
História	3°	1	20	Bas

<p>EMENTA:</p> <p>A história do Brasil; A análise de fontes e sua historicidade; Aspectos Sociais e Econômicos do Brasil. História da Amazônia: o período pré-colonial, a Amazônia Colonial, a Amazônia imperial, a Amazônia republicana.</p>				
Filosofia	3°	1	20	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>A exaltação do trabalho no mundo moderno: Crise do feudalismo; A burguesia; O pacto da burguesia com o rei; A expansão do capitalismo; A revolução industrial; Marx – Ideologia e alienação.</p>				
Elaboração de Relatórios e Projetos	3°	2	40	Pol
<p>EMENTA:</p> <p>Métodos e técnicas de pesquisa. Elaboração e apresentação do trabalho técnico-científico. Principais normas dos trabalhos acadêmicos, conforme as normas vigentes da ABNT.</p>				
Suporte de Computadores	3°	4	80	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução a help desk. Níveis de suporte. Marketing do help desk. Aspectos de comunicação. Outsourcing. Tecnologia para help desk. Qualidade do serviço de TI. Ferramentas de apoio. Gerenciamento de incidentes e gerenciamento de problemas. Implementação do gerenciamento de serviços de TI.</p>				
Redes de Computadores	3°	4	80	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>				
Língua Portuguesa e Literatura	4°	2	40	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>PRODUÇÃO DE TEXTOS: Redação oficial; Textos do Dia a Dia. SINTAXE: Concordância Verbal; Termos Acessórios da Oração; Vocativo. LITERATURA: O Parnasianismo; Características do Parnasianismo; Principais autores do Parnasianismo brasileiro. O Simbolismo no Brasil; Características da poesia simbolista; Principais</p>				

simbolistas O Pré-modernismo.				
Matemática	4°	2	40	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Análise Combinatória: fatorial, arranjos simples, permutação simples, combinação simples, números binômias; Probabilidade: espaço amostral e eventos, binômio de Newton e Poliedros, prismas e pirâmides.</p>				
Biologia	4°	1	20	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Fisiologia humana e embriologia: orientação sexual, saúde no trabalho, Patologias, e medidas preventivas; saúde ambiental no contexto do desenvolvimento humano, social, político e econômico.</p>				
Química	4°	1	20	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Ligações Químicas. Funções Inorgânicas. Reações Químicas. Segurança e Utilização de Vidrarias e Equipamentos em Laboratório.</p>				
Geografia	4°	1	20	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Crescimento populacional no mundo e no Brasil; Economia e sociedade; Povos em movimento: Etnia e modernidade no mundo e no Brasil; A Geopolítica no mundo atual; Potências (Mundiais/Regionais); Tendências na agricultura mundial e políticas agrícolas no mundo desenvolvido. Espaço geográfico: aspectos conceituais. Limites e fronteiras amazônicas. O espaço natural amazônico e suas potencialidades. Organização do espaço amazonense: recursos potenciais.</p>				
Sociologia	4°	1	20	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Conceito de povos e comunidade tradicionais, etnicidade e religiosidade.</p>				
Administração de Redes de Computadores	4°	4	80	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Metodologia de Projeto de Redes de Computadores; Identificação das necessidades e</p>				

objetivos do cliente; Projeto Lógico da Rede; Projeto Físico da Rede; Testes e Documentação do Projeto de Rede.				
Sistemas Operacionais	4°	4	80	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Histórico. Classificação. Estrutura dos Sistemas Operacionais. Mono e multiprogramação. Processos. Sincronização de processos. Threads. Gerência de memória em sistemas multiprogramados.. Sistemas de arquivos. Sistemas de E/S. Estudo de um sistema operacional real.</p>				
Pensamento Computacional	4°	4	80	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Raciocínio lógico, análise e resolução de problemas. Algoritmos. Representação interna e externa. Tipos primitivos e compostos. Instruções de entrada, saída e atribuição. Expressões aritméticas, relacionais e booleanas. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição.</p>				
Lingua Portuguesa e Literatura	5°	2	40	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>SINTAXE: Concordância Nominal; Colocação Pronominal; O Período Composto; Regência Verbal; Regência Nominal. LEITURA E INTERPRETAÇÃO: Texto jornalísticos. PRODUÇÃO DE TEXTOS: Leitura e compreensão: estrutura do texto, partes, relação entre as partes; Técnicas de elaboração de textos; Formas estruturais de um texto. LITERATURA BRASILEIRA: Modernismo.</p>				
Matemática	5°	2	40	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Geometria analítica: Ponto e reta, ponto médio, distância entre pontos, condição de alinhamento de três pontos, equação geral de uma reta, equação reduzida, equações segmentárias, distância de um ponto e reta; Circunferência: equação da circunferência, posição entre ponto, reta e uma circunferência.</p>				
Física	5°	1	20	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Elettricidade: Os Princípios da Eletrostática; Conceito de Eletrização; Geração de</p>				

energia elétrica e consumo; Corrente Elétrica; Associação de Resistores.				
Química	5°	1	20	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Estequiometria, Soluções e Dispersões, Cinética Química. Termoquímica. Equilíbrio Químico. Química Orgânica, Estudo do átomo de carbono, Hidrocarbonetos e suas propriedades, Funções Orgânicas Oxigenadas e Nitrogenadas.</p>				
História	5°	1	20	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Nacionalismos e lutas sociais; Indústria cultural; Mídias e discursos; Ditadura e democracia; Lutas e tensões políticas; Estado, poder e representatividade; Cultura e resistência; Globalização e exclusão social; Neoliberalismo; História: continuidades e reconstruções.</p>				
Filosofia	5°	1	20	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Reorganização do capitalismo a partir dos paradigmas: Fordismo; Taylorismo; A globalização; As novas concepções de trabalho na atualidade.</p>				
Projeto Integrador	5°	4	80	Pol
<p>EMENTA:</p> <p>Desenvolvimento de projeto contemplando a integração entre as disciplinas cursadas, através da resolução de um projeto-problema proposto.</p>				
Projeto de Redes de Computadores	5°	4	80	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Metodologia de Projeto de Redes de Computadores; Identificação das necessidades e objetivos do cliente; Projeto Lógico da Rede; Projeto Físico da Rede; Testes e Documentação do Projeto de Rede.</p>				
Relações Interpessoais e Ética	5°	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Ética e Moral. Ética no Mundo Contemporâneo. Liberdade, Consciência e Responsabilidade. Ética e Direito. Ética Profissional no âmbito das Tecnologias da</p>				

Informação. Tendências Contemporâneas em Ética. Noções de Direito Constitucional. Noções de Direito Administrativo.				
Meio Ambiente, Saúde e Segurança	5°	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Definições. Evolução Histórica. A consciência ambiental. Sustentabilidade. A sociedade. Impactos ambientais. Poluição do solo. Poluição das águas. Defesa do meio ambiente. Estocolmo 72. Modelo consumista de desenvolvimento. Legislação Ambiental. Noções sobre legislação Trabalhista e Previdenciária. Noções de Normas Regulamentadoras, Acidentes e Riscos Ambientais.</p>				
Lingua Portuguesa e Literatura	6°	2	40	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>PRODUÇÃO DE TEXTOS: Dissertação Argumentativa e Expositiva. SINTAXE: O pronome Relativo e a Oração; Período composto: Orações subordinadas adjetivas; Orações Subordinadas reduzidas. SEMÂNTICA E ESTILÍSTICA: Significação das palavras; Denotação e Conotação; As palavras e o dicionário; Vícios de Linguagem. A LITERATURA BRASILEIRA, AFRO-BRASILEIRA E ESTUDOS INDÍGENAS. Pós-Modernismo.</p>				
Matemática	6°	2	40	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Números complexos: Corpo dos números complexos, forma algébrica, forma trigonométrica, potenciação e radiciação. Polinômios: Introdução a polinômios, igualdade, operações, grau, divisão, divisão por binômio do 1° grau.</p>				
Geografia	6°	1	20	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Espaço agrário no mundo desenvolvido, subdesenvolvido e no Brasil; Indústria e transformação no espaço geográfico; Circulação redes de transporte; Globalização.</p>				
Sociologia	6°	1	20	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Conceito de Estado-nação, organização do Estado brasileiro, Partidos, Políticas Públicas e cidadania.</p>				

Projeto de Prática Profissional	6°	4	80	Pol
<p>EMENTA:</p> <p>Acompanhamento e resolução de problemas práticos de manutenção e suporte em informática, através da orientação e acompanhamento docente.</p>				
Empreendedorismo em Informática	6°	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Visão geral sobre empreendedorismo. Perfil do empreendedor. Identificando oportunidades de negócio. Empreendimentos de base tecnológica. Plano de negócios. Ferramentas de Planos de Negócios.</p>				
Segurança da Informação	6°	4	80	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>				
Tópicos Especiais em Manutenção e Suporte em Informática	6°	4	80	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Abordagem de tópicos específicos sobre manutenção e suporte em informática. Estudar temas que estejam sendo pesquisados, como tecnologias emergentes. Realizar atividades práticas que favoreçam a integração entre ensino, pesquisa e extensão.</p>				
Língua Estrangeira Moderna II – Espanhol (OPTATIVO)	3°	2	40	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>A importância da aprendizagem de línguas para o profissional em tecnologia. O espanhol e sua relevância no cenário contemporâneo. Desenvolvimento da competência comunicativa de nível básico, dando ênfase à leitura, compreensão, interpretação e, quando possível, a reprodução de gêneros discursivos de uso corrente nos âmbitos social, acadêmico e laboral. Estudo de técnicas para a aprendizagem de línguas estrangeiras.</p>				

6.6 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 atuarem 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 discente enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integra as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional de técnico e as 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, assim como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

O IFAM em sua Resolução/CONSUP - 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 Integrada da Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), 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 200 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 descritas com detalhes cada uma dessas práticas.

6.6.1 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

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 Integrada da Modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

O Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada da Modalidade de Educação de Jovens e Adultos do IFAM – CMZL valoriza mecanismos capazes de desenvolver no aluno a cultura da pesquisa, da prática profissional, permitindo assim desenvolver uma postura ativa no discente, tornando-o capaz de solucionar problemas diversos.

Dentro de tais mecanismos explicita-se, aqui, a integração do ensino com a pesquisa e com a extensão; programas de iniciação científica (PIBIC); programas específicos de aprimoramento discente, como workshops, congressos; e, mais recentemente, a Escola de Informática da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) edição norte de Computação em conjunto com outras Instituições locais e de outras regiões.

A escolha do semestre em que as mesmas serão realizadas ficará a critério do discente, porém, vale destacar que se recomenda que essas sejam realizadas nos semestres iniciais, ficando o último semestre livre para a dedicação à prática de Estágio Profissional Supervisionado ou para o Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT.

As atividades complementares serão validadas com a apresentação de certificados ou atestados, contendo número de horas, descrição das atividades desenvolvidas e o nome da instituição promotora da referida atividade. A validação será realizada pela coordenação do curso e pela 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 à Coordenação de Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde e a Equipe Pedagógica um Memorial Descritivo² 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 cômputo de carga horária, as atividades apresentadas no Quadro 3. As atividades descritas, bem como a carga horária a ser validada por evento e os documentos aceitos, devem ter como base o regulamento do IFAM sobre Atividades Complementares. Vale destacar que até o momento, ³a Resolução N° 23 – CONSUP/IFAM, de 09 de agosto de 2013 trata das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação do IFAM, sendo assim, adotada no Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada da Modalidade de Educação de Jovens e Adultos. As alterações realizadas da resolução foram relativas as diferenças entre o Curso de Graduação e os Cursos Técnicos de Nível Médio.

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 extensão	Máximo de 60 horas	Declaração ou certificado emitido pela instituição promotora, com a respectiva

² A estrutura de Memorial Descritivo deverá ser elaborada pela Coordenação de Curso/Eixo após alinhamento com a Diretoria de Ensino, ou equivalente do *Campus*.

³ A regulamentação institucional desse trâmite específico para os Curso Técnico de Nível Médio na Forma Integrada, encontra-se em andamento por meio de Comissão Específica na Pró-Reitoria de Ensino-PROEN.

		carga horária.
Estágios extracurriculares	Máximo de 60 horas	Declaração da instituição em que se realiza o estágio, acompanhada do programa de estágio, da carga horária cumprida pelo estagiário e da aprovação do orientador/supervisor
Monitoria	Máximo de 60 horas	Declaração do professor orientador ou Certificado expedido pela PROEX, com a respectiva carga horária.
Atividades filantrópicas no terceiro setor	Máximo de 60 horas	Declaração em papel timbrado, com a carga horária cumprida assinada e carimbada pelo responsável na instituição.
Atividades culturais, esportivas e de entretenimento	4 (quatro) horas por participação ativa no evento esportivo (atleta, técnico, organizador). 3 (três) horas por participação em peça de teatro. 3 (três) horas em participação em filmes em DVD/ cinema	Documento que comprove a participação descrita (atleta, técnico, organizador, ator, diretor, roteirista).
Participação em projetos de Iniciação científica	Máximo de 60 horas	Certificado (carimbado e assinado pelo responsável pelo programa e/ou orientador) de participação e/ou conclusão da atividade expedido pela Instituição onde se realizou a atividade, com a respectiva carga horária.
Publicações	20 (vinte) horas por publicação, como autor ou coautor, em periódico vinculado a instituição científica ou acadêmica. 60 (sessenta) horas por capítulo de livro, como autor ou coautor. 60 (sessenta) horas por obra completa, por autor ou coautor. 30 (trinta) horas para artigos científicos publicados em revistas nacionais e internacionais.	Apresentação do trabalho publicado completo e/ou carta de aceite da revista/periódico onde foi publicado.
Participação como representante de turma no IFAM	5 (cinco) horas por semestre como representante	Ata da eleição de Representantes, com Assinatura do Coordenador de Curso.
Participação em comissão organizadora de evento técnico-científico previamente autorizado pela coordenação do curso.	Máximo de 60 horas	Declaração ou certificado emitido pela instituição promotora, ou coordenação do curso com a respectiva carga horária.

6.6.2 ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO

O Estágio Profissional Supervisionado, conforme a Lei N° 11.788/2008, é considerado uma atividade educativa, desenvolvida no ambiente de trabalho com o intuito de preparar os discentes 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 N° 11/2013, o Estágio Profissional Supervisionado previsto na formação do discente é uma estratégia de integração teórico-prática, representando uma grande oportunidade para consolidar e aprimorar conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento da formação dos discentes 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 N°. 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 à Coordenação de Extensão do *Campus* Manaus Zona Leste fica responsável pela identificação das oportunidades de estágio, da facilitação e ajuste das condições de estágio oferecido, do encaminhamento dos discentes, 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 discente. 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 200 horas (20% sob o total da carga horária mínima da Formação Profissional estipulada) e ocorrerá após o 3º módulo do Curso, onde os discentes deverão estar regularmente matriculados em curso compatível com a área e a 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 discente 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 necessária a entrega da versão final do Relatório com as adequações sugeridas pela banca, conforme o aceite do/a professor/a orientador/a.

Segundo a Resolução N° 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, relatado ou não nesse plano de curso, deverá estar de acordo com a Lei N° 11.788/2008, com as Resoluções N° 94 e 96 CONSUP/IFAM ou com as legislações que venham substituí-las.

6.6.3 APROVEITAMENTO PROFISSIONAL

A atividade profissional registrada em carteira de trabalho ou outro documento oficial que comprove o vínculo, além de atividades de trabalho autônomo, poderão ser aproveitadas como Estágio Profissional Supervisionado obrigatório, desde que sejam comprovadas e estejam diretamente relacionadas à habilitação profissional do Curso

Técnico de Nível Médio por meio da avaliação da Coordenação do Curso. Além disso, estas atividades devem ter sido desempenhadas por um período mínimo de 06 (seis) meses anteriores à solicitação de aproveitamento.

Após aprovação, terá carga horária de 200 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.

6.6.4 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* Manaus Zona Leste. 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 3º semestre do curso 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 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 projeto⁴, com participação efetiva de todos, comprovadas por meio de verificação do professor orientador. Além disso, as atividades do projeto deverão cumprir carga horária de 200 horas, podendo ser

⁴ O número de participantes no PCCT poderá ser alterado a partir das orientações estabelecidas em Regulamentação própria em trâmite entre a PROEN e a PROEX.

desenvolvidas da seguinte forma: 60 (quarenta) horas presenciais e 140 (cento e vinte) horas dedicadas à livre pesquisa.

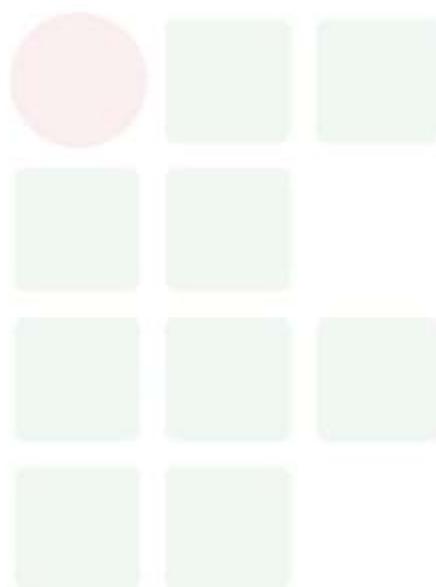
A avaliação do PCCT será realizada em uma apresentação pública do trabalho, perante banca examinadora composta por 03 (três) membros, sendo presidida pelo professor orientador. Os discentes terão 20 (vinte) minutos para apresentação. Os examinadores terão até 30 (trinta) minutos para realizarem suas observações. Após o pronunciamento de todos os membros da banca, serão concedidos mais 10 (dez) minutos para comentários e para a divulgação do resultado. Cada examinador atribuirá uma nota de 0 (zero) a 10 (dez) ao discente, considerando o trabalho escrito e a defesa oral, sendo aprovados 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/ou 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). Caso seja “Recomendado para Ajustes”, o discente 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, em um prazo máximo de 30 (trinta) dias para arquivo na pasta do discente e disponibilização para consulta na biblioteca do *Campus*.

O IFAM *Campus* Manaus Zona Leste não é obrigado oferecer nenhuma contrapartida pecuniária aos discentes, orientadores ou co-orientadores, mas compromete-se 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* Manaus Zona Leste disponibilizar transporte para esse fim, conforme disponibilidade.

7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Considerando a Resolução N°. 94 - CONSUP/IFAM, de 23/12/2015, Título III, Capítulo VIII, Art. 104 estabelece que: É vedado o aproveitamento de estudos do Ensino Médio para os Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Integrada, como também, o aproveitamento de estudos de componentes curriculares/disciplinas da Educação Superior para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.



8 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Conforme o artigo 34 da Resolução CNE/CEB, Nº 6, de 20 de setembro de 2012, a avaliação da aprendizagem dos discentes 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 na Forma Integrada ofertado na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), 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 discente 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.

O procedimento de avaliação no Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada ofertado na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) é feita por componente curricular/disciplina a cada semestre,

considerando aspectos de frequência e aproveitamento de conhecimentos, conforme a LDBEN, Lei nº. 9.394/96. A frequência diz respeito à presença às aulas e às atividades previstas no Planejamento de Ensino da disciplina. O aproveitamento escolar é avaliado por meio de acompanhamento contínuo dos discentes 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 inclusivas, diversificadas e flexíveis na maneira de avaliar o discente, para que não se torne um processo de exclusão, distante da realidade social e cultural destes, e que considere no processo de avaliação, as dimensões cognitivas, afetivas e psicomotoras do discente, respeitando os ritmos de aprendizagem individual.

A literatura da área apresenta uma diversidade de procedimentos utilizados para avaliar o discente, tais como: provas escritas ou práticas, trabalhos, exercícios orais/escritos/práticos, escrita de 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, entre outros que o professor considerar relevante. Convém ressaltar que esses não são os únicos procedimentos que poderão ser adotados no curso. Cada professor terá a liberdade de definir os procedimentos e quais os critérios que 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, procedimentos 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 *on-line* por meio do sistema acadêmico, possibilitando assim, que os discentes conheçam os critérios e procedimentos de avaliação adotados em um determinado componente curricular/disciplina.

Também deve ser observado que, apesar de ser da livre escolha do professor a definição da quantidade de procedimentos a serem adotados, deve-se seguir a Organização Didático-Acadêmica do IFAM de modo a assegurar que o quantitativo mínimo seja cumprido. No presente momento de elaboração deste Projeto, a Resolução

vigente é a de Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015 que, em seu artigo 138, estabelece o mínimo de 03 (três) instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) escrito por módulo letivo para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio na Forma Integrada à Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – EJA. 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.

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 Didático-Acadêmica do IFAM. Atualmente, conforme a Resolução Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015 a pontuação mínima é de 6,0 (seis) por disciplina.

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

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 retomar (por meio de novos procedimentos de ensino) processos de formação relativos a determinados conteúdos. Esses estudos de recuperação da aprendizagem ocorrerão de acordo com o disposto na Resolução Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015 e de acordo com as orientações normativas da PROEN.

Além disso, haverá o Conselho de Classe estabelecido de acordo com as diretrizes definidas, também, na Resolução Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015, com poder deliberativo que, reunir-se-á sempre que necessário para a 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 Didático-Acadêmica do IFAM (Resolução Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015).

8.1 CRITÉRIOS DA AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

Conforme a Resolução N. 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015, os critérios para 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;
- VII – de síntese.

Há de se atentar para que os critérios adotados para cada procedimento avaliativo sejam de conhecimento do discente e que, tais critérios, estejam de acordo com os objetivos elaborados para cada um dos procedimentos desenvolvidos. De acordo com João Barbosa e Vítor Alaiz (1994),

Por vezes os critérios de avaliação são conhecidos do discente, o que supõe que lhes seja disponibilizada informação, pelo professor. No entanto, as tarefas a desenvolver, ou seja, as situações de aprendizagem planificadas e estruturadas podem não ser adequadas nem ao desenvolvimento dos objectivos propostos nem à realização das aprendizagens desejadas. (BARBOSA; ALAIZ, 1994, p. 2).

É necessário que os critérios avaliativos sejam claros, tanto para os docentes quanto para os discentes, possibilitando uma posterior reflexão, desses dois sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, sobre o que foi alcançado e o que faltou alcançar. Tal reflexão permite ao docente retomar conteúdos e propor novos procedimentos de ensino oportunizando, assim, nova possibilidade de aprendizagem aos discentes. Dessa maneira, o momento de avaliação atinge, de forma efetiva e exitosa, o seu fim.

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, 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 os discentes têm 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.

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 Civis, encontrar-se, comprovadamente no exercício da função, apresentando documento oficial oriundo do órgão ao qual esteja vinculado administrativamente;
- VIII – licença paternidade devidamente comprovada;
- IX – doação de sangue;
- X – prestação de serviço, emitida por meio de declaração oficial de empresa ou repartição;
- XI – convocação do Poder Judiciário ou da Justiça Eleitoral;
- XII – doença de familiares, em primeiro grau, para tratamento de saúde, comprovada por meio de atestado médico fornecido pelo Setor de Saúde do *campus*, quando houver, dos Sistemas de Saúde Público ou Privado endossado pelo Setor de Saúde;
- XIII – óbito de familiares, em primeiro grau; e
- XIV – casamento civil.

Os casos omissos deverão ser analisados pela Diretoria de Ensino com o apoio da Equipe Pedagógica e demais profissionais de apoio ao discente.

De acordo com a Resolução Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015, compete à Coordenação de Ensino/Curso/Área/Polo ou equivalente, após a análise, autorizar ou não, a avaliação de segunda chamada, devendo ser 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 o 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 NA FORMA INTEGRADA À MODALIDADE DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)

Além do que já fora mencionado sobre avaliações no IFAM, há algumas especificidades nos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Integrada à Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA). Entre elas:

- 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.

II – o discente dos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Integrada à Modalidade EJA que obtiver Média da Disciplina (MD) no intervalo $2,0 \leq MD < 6,0$ em no máximo 05 (cinco) 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.

III – 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.

IV – 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.

V – 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.

VI – 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 em cada semestre letivo, será considerado retido por nota.

VII – 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.

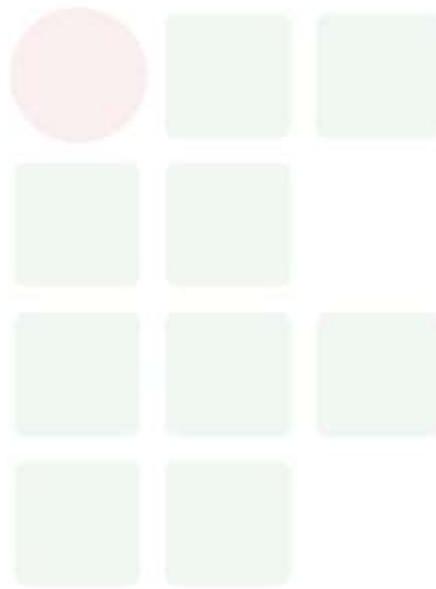
8.5 REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

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, 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 com o apoio do Coordenador de Curso, 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 designar uma comissão composta por 02 (dois) docentes do curso

ou área e 01 (um/uma) Pedagogo (a) para deliberação sobre o assunto no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas a partir da manifestação docente, considerando os dias úteis.



9 BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

A seguir apresentamos o histórico da Biblioteca Professora Amélia de Souza Leal, biblioteca do IFAM – CMZL e as instalações que são utilizadas pelos discentes do Curso.

9.1 BIBLIOTECA

A Biblioteca Professora Amélia de Souza Leal, sediada no IFAM – *Campus Manaus Zona Leste*, está instalada no prédio do Centro de Documentação e Informação (CDI), com 489,02m² destinados ao acervo, sala de estudo em grupo e salas de processamento técnico e administrativas, além disto, em outro espaço de 489,02² (1º andar), o CDI conta com 01 auditório, 01 videoteca e salas de estudo individual.

A Biblioteca funciona de segunda a sexta-feira, no horário de 07h30 às 21h, sem intervalos para almoço. Seu quadro funcional é composto por 03 bibliotecários; 04 auxiliares de Biblioteca; 01 assistente administrativo e 01 auxiliar administrativo; além disso, conta com estagiários e bolsistas, sem vínculo permanente com o setor.

A Biblioteca encontra-se subordinada à Coordenação Geral de Ensino (CGE), respondendo, em segunda instância, ao Departamento de Desenvolvimento Educacional (DDE), tendo chefia própria, ocupada por Bibliotecária.

O acervo da Biblioteca é composto por obras de referência (enciclopédias, dicionários, atlas etc.), obras gerais, obras técnicas, literatura, periódicos, teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso (monografias), folhetos, apostilas e multimeios (CD's, DVD's e mapas). Tal acervo é organizado segundo a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e catalogado de acordo com o Código AACR². O acesso ao acervo é aberto para que o usuário possa ter mais liberdade de escolha em sua pesquisa.

O IFAM conta com o sistema de automação GNUTECA, um catálogo *on-line* e gerenciamento de serviços de circulação do acervo automatizados.

Aos usuários internos da Biblioteca (alunos e servidores) é facultado o empréstimo domiciliar, podendo ser emprestados até 04 livros por 07 dias, além disso

podem ser emprestados até 02 multimeios por até 02 dias. As obras de referências, periódicos e todo livro exemplar 01 (exceto livros de literatura) são obras de CONSULTA LOCAL, podendo ser emprestados em fins de semana, com entrega para segunda-feira, impreterivelmente.

A Biblioteca conta com 12 computadores ligados à internet para consulta dos usuários. Os computadores do *campus* estão cadastrados para acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, podendo ser efetuadas consultas, downloads e referências em boa parte das bases de dados do Portal, e, além disso, o IFAM tem acesso *online* às Normas da ABNT. É importante, ainda, informar que o Repositório Institucional do IFAM foi lançado oficialmente no mês de novembro de 2018.

A Biblioteca promove durante o ano letivo diversos eventos e serviços para a comunidade acadêmica, como exibição de filmes; acesso a fontes de informação diversificadas que respaldem as atividades de ensino pesquisa, extensão, administração e de lazer; empréstimo/devolução, renovação e reserva de recursos informacionais; acesso individualizado online ao usuário cadastrado para realização de renovações, reservas, consultas referentes a seus empréstimos e débitos; acesso à Internet via Wi-Fi (wireless); orientação para o acesso e o uso dos recursos informacionais disponíveis; acesso ao Portal de Periódicos da CAPES; acesso à base da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para visualização de normas técnicas; orientação para a normalização de trabalhos acadêmicos conforme as normas da ABNT; treinamentos para capacitação de usuários; levantamento bibliográfico; visitas orientadas (com prévio agendamento na biblioteca); catalogação na fonte - ficha catalográfica de produtos editoriais do IFAM e da produção acadêmica via online; catálogo online de Periódicos de Acesso Aberto; guarda-volumes; serviço de alerta sobre novas aquisições; disponibilização de espaço físico para a realização de exposições e eventos culturais; e Repositório Institucional.

Vale destacar que a Biblioteca faz parte de uma rede denominada **Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI-IFAM)**, instituído pela Resolução N°. 31 - CONSUP/IFAM, 23 de junho de 2017. Esse sistema é formado pela Coordenação Geral de Bibliotecas, pelo Comitê de Bibliotecas, pelas bibliotecas dos *Campi* e pelas Comissões de Estudos e Trabalhos Temáticos.

A Biblioteca possui as seguintes normativas:

- Regulamento interno das bibliotecas do IFAM (Resolução N°. 46 CONSUP/IFAM, de 13 de julho de 2015);
- Regimento do Sistema Integrado de Bibliotecas (Resolução N°. 31 CONSUP/IFAM, de 23 de junho de 2017).

9.2 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O *Campus* Manaus Zona Leste possui a área total de 1.640.000 m², sendo que desse total, 13.343,56 m² são de área construída. Sua estrutura física é composta por diversos setores, como Laboratórios de Informática, Biologia, Química, Anatomia, Agroindústria, Panificação, Laticínio, Ginásio de Esportes, Campo de Futebol com Pista de Atletismo, Refeitório, Biblioteca, Registro Acadêmico, Reprografia, Lanchonete, Refeitório, Sala de Professores, Alojamentos de Estudantes, Salas Administrativas, Centro de Treinamento, Herbário, Auditório, Unidades Educativas de Produção Agrícola, Zootécnica, Clínica Veterinária e Complexo de Salas e Laboratórios de Medicina Veterinária e Centro de Referência em Cão-Guia.

As atividades acadêmicas do Curso são realizadas no Centro de Treinamento e no bloco principal de aulas do *Campus*, contando com salas de aula climatizadas, sala da Coordenação do Curso, Laboratórios na área de Informática, gabinetes de professores e banheiros para os discentes e docentes. Os ambientes contam com acessibilidade para cadeirantes e deficientes visuais. A Tabela 1 mostra a distribuição dos espaços físicos utilizados pelos discentes e servidores do Curso.

Tabela 1. Distribuição dos Espaços Físicos.

Nº	Ambiente Físico	Qtdd	Área atual (m ²)	Previsão
01	Salas de Aula	13	707,82 m ²	-
02	Sala de Estudo	04	55 m ²	-
03	Laboratórios de Ensino	05	260 m ²	-
04	Banheiro Masculino/Feminino	06	132 m ²	-
05	Auditório	01	305 m ²	-
06	Miniauditório	01	60 m ²	-
07	Reprografia	01	17 m ²	-

08	Gabinete Médico	01	11 m ²	-
09	Sala de Atendimento Psicológico	01	11 m ²	-
10	Sala de Enfermagem	01	31 m ²	-
11	Sala do Serviço Social	01	29 m ²	-
12	Setor de Acompanhamento ao Educando	01	87 m ²	-
13	Biblioteca	01	400 m ²	-
14	Protocolo	01	10 m ²	-
15	Secretaria Escolar	01	200 m ²	-
16	Sala de Professores	02	435 m ²	-
17	Coordenação de Integração Escola-Comunidade	01	36 m ²	-
18	Lanchonete	02	30 m ²	-

Os laboratórios didáticos disponíveis para as atividades do Curso dispõem de uma boa estrutura física, em ambiente iluminado, climatizado, limpo e com mobília e equipamentos adequados. Atualmente são 5 (cinco) laboratórios de ensino a serem utilizados pelo Curso, todos localizados no prédio do Centro de Treinamento (CT) do Campus. Há previsão de implantação de mais 2 (dois) laboratórios para o desenvolvimento de pesquisa pelos discentes. A Tabela 2 mostra um resumo dos objetivos/serviços dos laboratórios atuais (2018) utilizados pelo Curso.

Tabela 2. Resumos dos Laboratórios atuais de Informática do *Campus* Manaus Zona Leste.

Laboratório	Objetivo/Serviço	Resumo dos Equipamentos
Laboratório 1	Destina-se ao ensino, auxiliando nas atividades práticas.	Conta com 25 (vinte e cinco) computadores com acesso à internet, mesas e cadeiras para os discentes e docente.
Laboratório 2	Destina-se ao ensino, auxiliando nas atividades práticas.	Conta com 21 (vinte e um) computadores com acesso à internet, mesas e cadeiras para os discentes e docente.
Laboratório 3	Destina-se ao ensino, auxiliando nas atividades	Conta com 21 (vinte e um) computadores com acesso à internet, mesas e cadeiras para

	práticas.	os discentes e docente.
Laboratório de Idiomas	Destina-se ao ensino, auxiliando nas atividades práticas, em especial no ensino de idiomas.	Conta com 17 (dezesete) computadores com acesso à internet, mesas e cadeiras para os discentes e docente.
Laboratório de Manutenção de Computadores	Destina-se as atividades de ensino que envolvem hardware e manutenção de computadores em geral.	Conta com 7 (sete) bancadas para o manuseio de equipamentos eletrônicos, mesas e cadeiras para os discentes e docente, 2 (dois) computadores com acesso à internet para instalação e configuração de computadores e 2 (dois) computadores para montagem e configuração de computadores. Conta também com Kits de Prototipação Eletrônica, como o Arduino e com 6 (seis) Kits de Robô Lego Mindstorm Ev3.

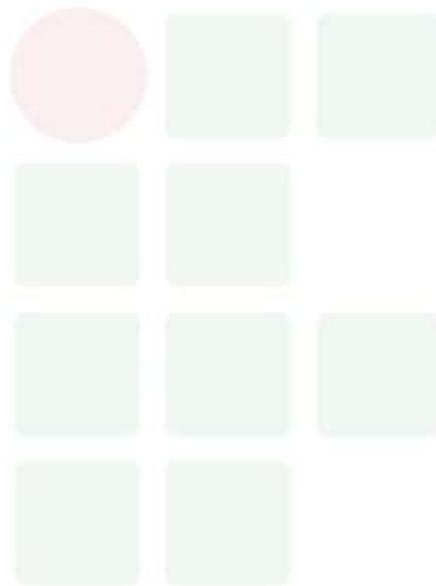
Apesar da estrutura atual disponível no Campus do IFAM – CMZL atender as necessidades do Curso, existe uma projeção para reestruturação dos Laboratório de Informática (Portaria nº 416 de 23 de novembro de 2017) para adequar/ampliar a estrutura atual dos laboratórios nos próximos 3 (três) anos, incluído a aquisição de equipamentos e mobília. A Tabela 3 mostra um resumo da estrutura dos laboratórios projetada com suas respectivas novas e antigas denominações, objetivos/serviços e equipamentos.

Tabela 3. Resumos da Proposta para os novos Laboratórios de Informática do *Campus* Manaus Zona Leste.

Laboratório	Objetivo/Serviço	Resumo dos Equipamentos
Laboratório 1 – Ensino (Adequação e ampliação do atual Laboratório 2)	Destina-se ao ensino, auxiliando nas atividades práticas.	Deverá contar com 31 (trinta e um) computadores com acesso à internet, 1 (um) Datashow, mesas e cadeiras para os discentes e docente e 1 (um) armário com tranca.
Laboratório 2 – Pesquisa	Destina-se exclusivamente as	Deverá contar com 10 (dez) computadores com acesso à internet,

(Novo Laboratório)	atividades de pesquisa a serem desenvolvidas pelos discentes do Curso.	mesas e cadeiras para os discentes, 1 (uma) impressora, armários com tranca e uma mesa redonda para reuniões.
Laboratório 3 – Multiuso em Informática (Adequação do atual Laboratório de Manutenção de Computadores).	Destina-se ao ensino, auxiliando nas atividades práticas, em especial as atividades de hardware, redes e sistemas embarcados.	Deverá contar com 1 (um) Datashow; Kits de Prototipação Eletrônica, como arduinos, sensores e atuadores; Kits de ferramentas, como alicate de bico, alicate de corte, chaves Philips e pinça; equipamentos para redes de computadores como switch gerenciável e roteadores; computadores para manutenção, bancadas e cadeiras para os discentes e docentes; e armários com trancas.
Laboratório 4 – Ensino (Adequação e ampliação do atual Laboratório 3)	Destina-se ao ensino, auxiliando nas atividades práticas.	Deverá contar com 46 (quarenta e seis) computadores com acesso à internet, 1 (um) datashow, mesas e cadeiras para os discentes e docente e 1 (um) armário com tranca.
Laboratório 5 – Ensino (Adequação e ampliação do atual Laboratório 1)	Destina-se ao ensino, auxiliando nas atividades práticas.	Deverá contar com 41 (quarenta e um) computadores com acesso à internet, 1 (um) datashow, mesas e cadeiras para os discentes e docente e 1 (um) armário com tranca.
Laboratório 6 – Ensino (Adequação e ampliação do atual laboratório de Idiomas)	Destina-se ao ensino, auxiliando nas atividades práticas.	Deverá contar com 21 (vinte e um) computadores com acesso à internet, 1 (um) datashow, mesas e cadeiras para os discentes e docente e 1 (um) armário com tranca.
Laboratório 7 – Pesquisa	Destina-se exclusivamente as	Deverá contar com 10 (dez) computadores com acesso à internet,

(Novo Laboratório)	atividades de pesquisa a serem desenvolvidas pelos discentes do Curso.	mesas e cadeiras para os discentes, 1 (uma) impressora, armários com tranca e uma mesa redonda para reuniões.
Laboratório 8 – Ensino (Novo Laboratório)	Destina-se ao ensino, auxiliando nas atividades práticas.	Deverá contar com 41 (quarenta e um) computadores com acesso à internet, 1 (um) datashow, mesas e cadeiras para os discentes e docente e 1 (um) armário com tranca.



10 PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

10.1 CORPO DOCENTE

O *Campus* Manaus Zona Leste conta com servidores técnicos administrativos em educação e pessoal terceirizado que colaboram nas rotinas administrativas, bem como de serviços gerais. O campus também possui profissionais docentes com formação em áreas variadas que possibilitam a implementação da nova matriz curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada, na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Quadro 4. Corpo Docente para Ministrar Disciplinas do Núcleo Básico

Professor de	Nome do Servidor	Formação Acadêmica	Regime de Trabalho
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	Antonio Vianez da Costa	Mestrado em Letras	DE
	Danilo Pessoa Ferreira de Souza	Mestrado em Educação	DE
	Francisco Brito Pinto	Especialista Língua Portuguesa e Ensino	DE
	Maria do Perpetuo Socorro Conceição da Silva	Mestranda em Letras/ Estudos da Linguagem	DE
	Maria Francisca Morais de Lima	Doutorado em Língua Portuguesa	DE
	Regina Célia Ramos de Almeida	Especialização em Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa	DE
Língua Estrangeira Moderna (Inglês)	Elaine Lima de Sousa	Especialização em Metodologia do Ensino de Língua Inglesa Mestranda em Letras	DE
	Josibel Rodrigues da Silva	Mestrado em Sociedade e Cultura na Amazônia	DE
	Micheli Carolini de Deus Lima Schwade	Mestrado em Letras/ Estudos da Linguagem	DE

Arte	Aurélio Ludvig	Especialista em Mídias na Educação	DE
Matemática	Allen Bitencourt de Lima	Mestrado em Psicologia das Organizações	DE
	Dulcineide Pereira dos Santos	Mestranda em Educação Rural	DE
	José Eurico Ramos de Souza	Doutorado em Educação	DE
	Oziel do Amaral Ribeiro	Especialista em Metodologia do Ensino Superior	DE
Biologia	Flávio Augusto Leão da Fonseca	Doutorando - Biologia de Água Doce e Pesca Interior	DE
	Luis Carlos Sales de Oliveira	Especialista em Biotecnologia	DE
	Manoel Silva Amaro	Doutor em Agronomia/Fitotecnia	DE
Física	Paulo César Puga Barbosa	Mestrado em Ensino de Física	DE
	Salim Saraiva Said	Especialista em Uso Racional dos Recursos Naturais	DE
	Elival Martins dos Reis Júnior	Mestrado Engenharia de Recursos da Amazônia	DE
	Sílvia Cristina de Pádua Andrade	Mestrado em Meteorologia	DE
Química	Eliana Pereira Elias	Doutorado em Química	DE
	Frank Silva de Moraes	Doutorando em Direito	DE
	Fábio Alexandre Costa Mota	Doutorado em Química	DE
História	Anna Cassia Souza da Silva	Mestre em Desenvolvimento Rural	DE
	Roseina Braga Carlucci	Especialista em Metodologia do Ensino Superior	DE
	Ivana Otto Rezende	Mestrado em História Social	DE
Geografia	Carlos Alberto Aquino Negreiros	Graduação em Geografia	DE
	Luciana Karoline de Moura de Oliveira	Mestre em Geografia	DE
	Marilene Alves da Silva	Mestrado em Geografia	DE
Filosofia	Denis da Silva Pereira	Doutor em Antropologia Social	DE

	Diego Melquior Melo Martins	Especialista	DE
Sociologia	Alvatir Carolino da Silva	Doutorado em Antropologia Social	DE
	Mara Suzenir Lemos de Souza Marcellino	Licenciada em Ciências Sociais	DE
Língua Estrangeira Moderna (Espanhol)	Leoniza do Nascimento Calado	Mestre em Letras - Estudos Literários	DE

Quadro 5. Corpo Docente das Disciplinas do Núcleo Politécnico e Técnico

Professor de	Nome do Servidor	Formação Acadêmica	Regime de Trabalho
Disciplinas da área de Informação e Comunicação (Disciplinas específicas da área de Informática),	Amadeu Anderlin Neto	Mestrado em Informática	DE
	Benevaldo Pereira Gonçalves	Mestrado Profissional em Engenharia Elétrica	DE
	Carlos Augusto de Araújo Mar	Mestrado em Informática	DE
	Carlos Lima Louzada	Especialização em Gestão Estratégica de Tecnologia da Informação	20h
	David Washington Freitas Lima	Mestrado em Informática	DE
	Jeconias Ferreira dos Santos	Especialista em Tecnologias em Educação	DE
	Projeto Integrador e Projeto de Prática Profissional	Leonardo Simas Duarte	Mestrado em Ciências da Computação e Matemática Computacional
Paulo Henrique de Lima Maciel		Mestrado Profissional em Engenharia Elétrica	DE
Paulo Sergio Ruiz Del Aguila		Mestrado em Ciência da Computação	DE
Elaboração de Relatórios e Projetos	Adriana Larissa Jezini Puga Barbosa	Mestrado Profissional em Engenharia de Produção	DE
	Keliton da Silva	Mestrado em	DE

Relações Interpessoais e Ética	Ferreira	Administração	
Meio Ambiente, Saúde e Segurança	Jaqueline Matias da Silva	Mestrado em Engenharia de Produção	DE
Empreendedorismo em Informática	José Edison Carvalho Soares	Mestrado Profissional em Engenharia de Produção	DE

10.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

A equipe de apoio técnico-administrativo do Curso é composta pelos servidores técnico-administrativos de nível médio e de graduação do Campus Manaus Zona Leste, os quais ocupam diversos cargos como Assistente em Administração, Analista de Tecnologia da Informação, Técnicos de Tecnologia da Informação, Médico, Assistente Sociais, Psicólogo, Auxiliar de Enfermagem, Pedagogo, Bibliotecário, Auxiliar de Biblioteca e Técnico de Assuntos Educacionais.

O Quadro 6 mostra os técnico-administrativos que auxiliam na execução das atividades de suporte à coordenação do curso, professores e alunos no que tange à elaboração, tramitação, organização, recebimento e expedição de documentos. Além disso, dão suporte médico, psicológico, pedagógico e auxiliam a controlar materiais e recursos didáticos disponibilizados aos docentes e discentes.

Quadro 6. Corpo Técnico Administrativo em Educação do *Campus* Manaus Zona Leste.

Cargo/Função	Nome do Servidor	Formação Acadêmica	Regime de Trabalho
Assistente de Aluno	Nathan Silva Souza	Graduação	40h
	Neomísia Maria Leal da Rocha	Graduação em Direito	40h
Pedagogo	Ana Regina Marinho Fama	Especialista em Psicopedagogia Clínica e Escolar.	40h
	Denise Araújo Barroso	Licenciatura Plena em Pedagogia.	40h
	Maria das Graças Serudo	Mestrado em	40h

	Passos	Educação Agrícola	
	Wandinalva Fernandes Lima	Especialização em Língua Portuguesa	40h
Técnico em Assuntos Educacionais	Alberto da Silva Colares	Licenciado em Matemática	40h
	Jacira Dall'Alba	Mestrado em Ensino Tecnológico	40h
Bibliotecária	Beatriz Pereira Dias	Especialização	40h
	Diego Leonardo de Souza Fonseca	Mestrado em Engenharia de Produção	40h
	Valéria Ribeiro de Lima	Especialização	40h
Auxiliar de Biblioteca	Rute dos Santos da Silva Santos	Ensino Médio	40h
	Rozimeire Antunes Palheta	Especialização em Docência do Ensino Superior	40h
	Airton Silva dos Santos	Ensino Médio	40h
	Eliene de Oliveira Belo	Ensino Médio	40h
Assistente em Administração	Alexandre Soares da Cruz	Ensino Médio	40h
	Carlos Ronaldo Lima Barroco	Ensino Médio	40h
	Cleane Gomes Prestes da Cruz	Ensino Médio	40h
	Glaice Anne Ferreira Batista valles	Mestrado em Engenharia de Produção	40h
	Hudson de Lemos Goulart Moraes	Técnico - Eletrônica	40h
	Jeziane Almeida de Aquino	Graduação em Serviço Social	40h
	Joel Gomes da Silva	Ensino Médio	40h
	Liliane Santana da Silva	Graduação em Administração	40h
	Maria da Conceição Farias dos Santos	Especialização em Agente de inovação e difusão tecnológica	40h
	Maria Suely Silva Santos Guimarães	Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia	40h
	Raimundo Rodrigues da Silva Neto	Graduação em Bacharel em Administração	40h
	Severino dos Santos Ferreira	Técnico em Contabilidade	40h
	Emmille Arruda Diógenes	Graduação em	40h

		Tecnologia em Gestão Pública	
	Viviane Gil da Silva Oliveira	Graduação em Ciências Naturais	40h
Contador	Jânio Lúcio Paes Alves	Mestrado em Engenharia de Produção	40h
Técnico em Contabilidade	Marília da Silva Mendoza	Técnico - Contabilidade/ Graduação - Bacharel em Direito	40h
	Zenóbia Menezes de Brito	Mestrado - Engenharia de Produção	40h
Analista de Tecnologia da Informação	Márcio Antonio dos Santos Souza	Mestrado em Engenharia de Produção	40h
	Gabriel Clávila Soares	Graduação	40h
Administrador	Persilenne Mc Comb Celucio Marques	Graduação - Bacharel em Administração/ Mestrado - Engenharia de Produção	40h
Médico	Gutemberg Castro dos Santos	Especialização em Ginecologia e Obstetrícia	40h
	Hélio de Souza Carvalho	Especialização	40h
Técnico em Enfermagem	Hélio Mendonça Pereira	Graduação em Medicina	40h
	Neta Neves Gonçalves	Bacharel em Enfermagem/ Especialização - Educação Profissional Integrada ao PROEJA	40h
Psicólogo	Jônatas Tavares da Costa	Mestrado em Educação Agrícola	40h
Serviço Social	Ana Oliveira de Araújo	Especialização - Educação Profissional Integrada ao PROEJA	40h
	Wylmara dos Santos Braga	Mestrado	40h
Técnico de Tecnologia da Informação	Sílvio César Simões Sampaio	Licenciatura em Matemática	40h
	Robert Pessinga da Silva	Ensino Médio Técnico	40h
	Keembec Souza Relva Dias	Graduação	40h
Nutricionista	Ana Silva Monteiro	Graduação em Nutrição	40h

11 CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS

Conforme a Resolução CNE/CEB N° 6 de 20 de setembro de 2012, a certificação profissional abrange a avaliação do itinerário profissional e de vida do discente, 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, segundo itinerários formativos coerentes com os históricos profissionais dos cidadãos, para valorização da experiência extraescolar.

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* Manaus Zona Leste pelo discente e todas as normativas para a emissão do diploma seguirão a Organização Didático-Acadêmica do IFAM, e a 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.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, João; ALAIZ Vitor. Explicitação de Critérios - exigência fundamental de uma avaliação ao serviço da aprendizagem In: **Pensar avaliação, melhorar a aprendizagem**/IIE Lisboa: IIE, 1994.

BRASIL. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. MEC/SETEC/DPEPT. 3º edição. Brasília-DF, 2014.

_____. **CNE/CEB nº 02 de 30/01/2012**. Institui as Diretrizes e Bases Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília-DF, 2012.

_____. **CNE/CEB nº 05/2011 de 4/5/2011**. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, 2011.

_____. **CNE/CEB nº 39/2004**. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Brasília/DF: 2004

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Senado, 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 20 de outubro de 2018.

_____. **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.

_____. **Lei nº 11.788/2008**. Dispõe sobre o estágio de discentes. 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. Brasília/DF: 2008.

_____. **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>. Acesso em dezembro de 2015.

_____. 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.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 16/1999**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, 1999.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 17/97.** Estabelece as diretrizes operacionais para a educação profissional em nível nacional. Brasília-DF, 1997.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 2/2012.** Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

_____. **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

_____. **Resolução CNE/CEB nº 01/2005.** Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004.

_____. **Resolução Nº 04/99.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. CNE/CEB, 1999.

_____. **Resolução Nº 1. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.** CNE/CEB. Brasília-DF, 2005

FISCHER, Maria Clara Bueno; FRANZOI, Naira Lisboa. **Formação humana e educação profissional: diálogos possíveis.** Educação, Sociedade & Culturas, nº 29, 2009, 35-51.

FISCHER, Maria Clara Bueno; GODINHO, Ana Cláudia Ferreira. **Trabalho, Educação e Emancipação Humana:** a afirmação da EJA como direito. Arquivos analíticos de políticas educativas Revista acadêmica, avaliada por pares, independente, de acesso aberto, e multilíngue. Volume 22 Número 65, 30 de Junho de 2014, 1-25.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia.** São Paulo: Paz e Terra, 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 25. ed. 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.

_____. Conselho Superior. *Resolução nº 17/2013.* CONSUP/IFAM, 2013.

KUENZER, Acacia Zeneida. **Conhecimento e competências no trabalho e na escola.** Disponível

em:<http://servicos.educacao.rs.gov.br/dados/seminariointernacional/acacia_kuenzer_conhec_coi_mpet_trab_esc.pdf>. Acesso em 18 de setembro de 2018.

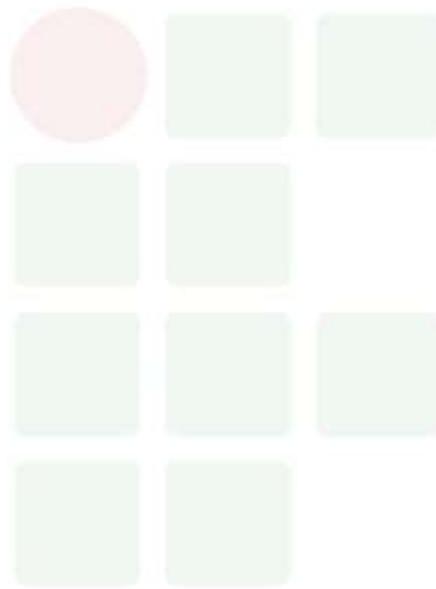
LÜCK, Heloísa. **Pedagogia interdisciplinar:** fundamentos teórico-metodológicos. Petrópolis: Vozes, 1994.

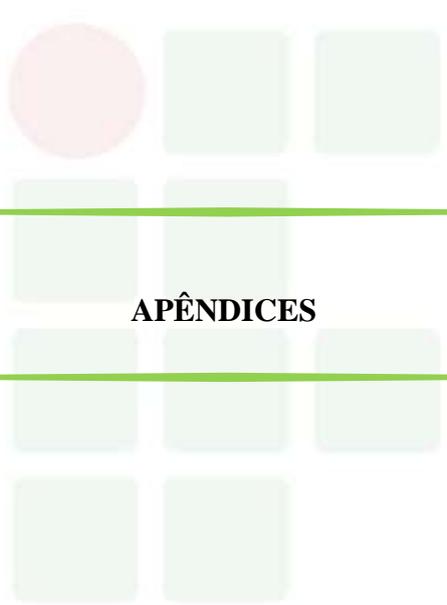
MOURA, Dante; LIMA FILHO, Domingos Leite; SILVA, Mônica Ribeiro. **Politecnicidade e formação integrada:** confrontos conceituais, projetos políticos e contradições

históricas da educação brasileira. *Revista Brasileira de Educação*, v. 20, n. 63 out.-dez., 2015, p. 1057- 1080.

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 DO 1º SEMESTRE

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	Língua Portuguesa e Literatura					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
1	48	12	-	03	60	
EMENTA						
<p>REVISÃO GRAMATICAL: Estudo da Ortografia oficial - emprego de certas letras ou dígrafos. Reforma Ortográfica. O ATO DE COMUNICAR: Os Elementos da Comunicação, Estudos da Linguagem, Níveis de Linguagem. FONOLOGIA: Os Fonemas, A Sílabas, Os Encontros Vocálicos e consonantais, Dígrafos. PRODUÇÃO DE TEXTOS: Elementos e Estrutura narrativos, O Discurso da Narrativa. MORFOLOGIA: Classes de palavras. SINTAXE: Tipos de Frases. Conceitos de frase e oração; A pontuação. LITERATURA: Conceito de arte; As várias concepções da Literatura; A plurissignificação da linguagem literária; A denotação e a conotação; Teoria literária; Primeiras Manifestações literárias no Brasil.</p>						
PERFIL PROFISSIONAL						
Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa e Literatura.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso.						
PROGRAMA						

OBJETIVO GERAL
Desenvolver competências e habilidades linguísticas e literárias que possibilitem o discente interagir com o cotidiano, ter acesso aos bens culturais e alcançar a participação plena no mundo letrado.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desenvolver a competência linguística e gramatical na compreensão, interpretação e produção de textos orais e escritos. 2. Ler e interpretar textos, analisando seus aspectos textuais, linguísticos e extratextuais. 3. Produzir textos narrativos e literários, levando em conta os gêneros textuais. 4. Apresentar oralmente temas diversos, observando a variação linguística adequada a situação. 5. Aplicar a estrutura lógica do pensamento na criação de textos orais escritos, de acordo com a finalidade e contexto, com linguagem adequada à situação. 6. Revisar os textos produzidos, usando adequadamente conhecimentos linguísticos estudados em aulas, tais como pontuação, concordância, coesão e coerências textuais. 7. Analisar textos literários, considerando características próprias aos estilos de época estudados e seu contexto histórico. 8. Confeccionar trabalhos escritos, seguindo normas de apresentação de trabalhos acadêmicos. 9. Fazer análise comparativa de textos literários de diferentes estilos. 10. Fazer análise comparativa de textos descritivos de diferentes gêneros. 11. Compreender e discutir aspectos gramaticais, tais como reforma ortográfica de 2009, ortografia, acentuação gráfica, classe de palavras e sintaxe. 12. Conceituar arte. 13. Conhecer as origens da literatura portuguesa e brasileira.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisão Gramatical – Nivelamento <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Estudo da Ortografia oficial: emprego das letras.

- 1.2 Acentuação Gráfica.
- 1.3 Estudo da Crase.
- 1.4 Níveis da Linguagem.
- 1.5 Leitura e interpretação e Produção de textos.
- 1.6 Intertextualidade: diálogo entre os tipos textuais.
- 1.7 Pontuação.

2. Reforma Ortográfica da Língua Portuguesa, que unifica a grafia de palavras em Portugal, no Brasil e em países lusófonos, que entrou em vigor em 1º de janeiro de 2009.

3. Morfologia: Classes de palavras

- 3.1 Substantivo: classificação, formação, flexão de gênero, número e grau, plural com metáfora.
- 3.2 Adjetivo: classificação, formação, locução adjetiva, flexão de gênero, número e grau.
- 3.3 Artigo: classificação: definidos e indefinidos, emprego do artigo.
- 3.4 Numeral: classificação: numerais cardinais e ordinais.

4. Literatura

- 4.1 Conceito de arte.
- 4.2 Teoria literária.
- 4.3 Os gêneros literários: épico, lírico e dramático.
- 4.4 Estilos de época na literatura.
- 4.5 Primeiras Manifestações literárias no Brasil.
- 4.6 A literatura dos viajantes.
- 4.7 A literatura dos jesuítas. José de Anchieta e Manuel da Nóbrega.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da Língua Portuguesa**. 48. Ed. Rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

DIONÍSIO, Ângela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. **Gêneros textuais e ensino**. 4 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.

NICOLA, José. **Português: Ensino Médio**. Vol. 1. São Paulo: Scipione, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>ENEM. Colégios Técnicos e Militares. 9º Ed. Ver. Atual – São Paulo: Saraiva, 2009.</p> <p>FREIRE, Paulo. Considerações em torno do ato de estudar. In: Ação cultural para a liberdade. 3. ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.</p> <p>HOUAISS, Antônio e VILLAR, Mauro de Salles. Minidicionário Houaiss da língua portuguesa. 2. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.</p> <p>INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto: Curso prático de leitura e redação. 5 ed. São Paulo: Scipione, 1998.</p> <p>KOCH, Ingedore Villaça e ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.</p>
ELABORADO POR
Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Arte				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
1	32	08	-	02	40
EMENTA					
Importância da arte; Conceitos e estética; Linguagem visual; Composição; semelhanças e contrastes; História e Estilos artísticos; arte pré-histórica, Arte antiga, Arte na idade média. As rupturas artísticas: Arte moderna e Contemporânea; Naturalismo, Idealismo, Expressionismo, Tendências Surrealistas e Fantásticas; Relações entre arte e comunicação contemporânea.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em Artes.					

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Língua Portuguesa e Literatura.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL
Compreender Arte como uma forma de conhecimento inserido num contexto sócio-histórico e cultura e como meio de expressão, comunicação e interação humana voltada para a estética, destacando sua presença no cotidiano das pessoas, seus significados, linguagens e importância na humanização e civilização do ser humano.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Relacionar os valores, concepções estéticas e artísticas em seu Tempo, classificando os princípios, componentes fundamentais e estilos. 2. Articular os saberes em arte, relacionando funções socioculturais na preservação do patrimônio e busca da identidade nacional. 3. Desenvolver noções básicas sobre os objetos da Arte. 4. Compreender e utilizar a arte como linguagem. 5. Identificar, relacionar e compreender as muitas funções da arte.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Importância da arte, análise, Conceitos e estética. 2. Linguagem visual: elementos visuais, linha, superfície, volume, luz e cor. 3. Composição; semelhanças e contrastes, tensão espacial e ritmo, proporções. 4. História e Estilos artísticos; arte pré histórica, Arte antiga, Arte na idade média. 5. A rupturas artísticas: Arte moderna e Contemporânea; a deformação da arte, correntes estilísticas básicas: Naturalismo, Idealismo, Expressionismo, Tendências Surrealistas e Fantásticas.

6. Relações entre arte e comunicação contemporânea.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>BRASIL. Orientações curriculares para o ensino médio, v.1: Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC, 2006.</p> <p>MARTINS, M.; PICOSQUE, G.; Guerra, M. Didática do ensino da arte, a língua do mundo: poetizar, fruir e conhecer arte. São Paulo: FTD, 2001.</p> <p>SANTOS, Pedro Leônidas dos. Artes: EJA, educação de jovens e adultos: ensino médio. Rio de Janeiro, 2004.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>ARAÚJO, Emanuel (Org.) A mão afro-brasileira – Significado da contribuição artística e histórica do negro – Cem anos de abolição. São Paulo: Imprensa Oficial, 2010.</p> <p>BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC, 2000.</p> <p>CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES, Teresa Cochar. Português – Linguagens. Vol. Único 2. Ed.2005 SP Ed. Atual.</p> <p>PROENÇA, Graça. História da Arte. Vol. Único 2001 Ed. Ática.</p> <p>SILVA, Maria José. As artes e a diversidade étnico-cultural na Escola Básica. In: Os negros, os conteúdos escolares e a diversidade cultural II. Santa Catarina: Atilénde Editora, 2002.</p>
ELABORADO POR
Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	Língua Estrangeira Moderna - Inglês					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	

1	32	08	-	02	40
EMENTA					
Simple present, simple past; Present perfect, past perfect and present perfect continuous; Conditional sentences; Gerunds and infinitives; Modal auxiliary verbs and related expressions; Modal auxiliary verbs and related expressions (II).					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em Letras – Inglês.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, em especial as disciplinas do Núcleo Tecnológico.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL					
Fornecer subsídio para comunicação em língua inglesa para iniciantes.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desenvolver as habilidades de fala, escrita, audição e leitura em nível básico. 2. Comunicar informações pessoais: nome, nacionalidade, família, ocupação, idade. 3. Reconhecer gêneros textuais e compreendê-los a partir da aplicação de estratégias de leitura, bem como informações verbais e não-verbais. 					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Greetings 2. Personal Pronouns 3. Verb to be (all forms) – There to be 4. Possessive Pronoun 5. Articles A/ An/ The 					

6. **Nouns: Gênero e número**
7. **Demonstrative: This/ That/ These/ Those**
8. **VOCABULARY: Colors, House / Family, School and classroom**
9. **Plural of nouns / cardinal numbers (1 até 100)**
10. **Prepositions**
11. **Simple Present (all forms) Do / Does / Don't / Doesn't)**
12. **Past tense: To Be / adjectives**
13. **Present Continuous (all forms)**
14. **Adjectives**
15. **Interrogative Pronouns**
16. **Vocabulary: clothes, Lumen body, days of the week, month**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CUNHA, Alex Garcia & MICCOLI, Laura. **Faça a diferença: ensinar línguas estrangeiras na educação básica**. São Paulo: Editora Parábola, 2016.

LIMA, Diógenes Cândido de. **Inglês em escolas públicas não funciona? Uma questão, múltiplos olhares**. São Paulo: Editora Parábola, 2011.

THOMPSON, Marco A. da S. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura Para Informática e Internet**. São Paulo: Érica, 2016. ISBN: 9788536516318.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAVIES, Bem P. **Inglês em 50 aulas: O Guia definitivo para você aprender Inglês**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. ISBN: 9788521633983.

DENISE, Santos. **Como ler melhor em Inglês: Estratégias 1**. São Paulo: Disal, 2011.

ISBN: 9788578440824.
MARTINEZ, Ron. Como Dizer Tudo em Inglês . Rio de Janeiro: LTC, 2015. ISBN: 9788521628439.
SCHUMACHER, Cristina; COSTA, Francisco Araújo da; UCICH, Rebecca. O Inglês na Tecnologia da Informação . São Paulo: Disal, 2009. ISBN: 9788578440282.
WOODS, Geraldine. Exercícios de Gramática Inglesa para Leigos . Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. ISBN: 9788576089568.
ELABORADO POR
Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico		Informação e Comunicação		
Disciplina	Matemática					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
1	48	12	-	03	60	
EMENTA						
Conjuntos Numéricos: noções e representações de conjunto, operações entre conjuntos, conjuntos numéricos e intervalo real; Função: conceito, gráfico, zeros de uma função, função crescente e decrescente, função do 1o. grau, inequações do 1o. e 2o grau; Função quadrática: gráfico, zeros da função e inequação.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Licenciatura em Matemática.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Fundamentos de Informática.						
PROGRAMA						

OBJETIVO GERAL
Desenvolver a capacidade lógica e matemática na compreensão e equação de problemas matemáticos.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none">1. Adquirir noção de conjunto;2. Identificar conjuntos numéricos e as regras que o regem;3. Desenvolver a capacidade de resolução de problemas que envolvam funções;4. Aprender a identificar os diferentes tipos de funções;5. Simplificar e entender o funcionamento de sequências;6. Entender os elementos e as fórmulas que podem ser formadas a partir de um triângulo retângulo, assim podendo aplicar estes conhecimentos no cotidiano.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none">1. Conjuntos<ol style="list-style-type: none">1.1 Noções e representações de conjuntos.1.2 Operações com conjuntos.1.3 Conjuntos numéricos.1.4 Intervalos reais.2. Função<ol style="list-style-type: none">2.1 Conceito de função.2.2 Domínio e imagem de uma função.2.3 Gráfico de um função.2.4 Zeros de uma função.2.5 Função crescente e decrescente.2.6 Valor de máximo e de mínimo.<ol style="list-style-type: none">2.6.1 Função de 1º grau; Gráfico de uma função do 1º grau.2.6.2 Estudo do sinal de uma função do 1º grau.2.6.3 Inequação produto e inequação quociente.2.7 Funções quadráticas.<ol style="list-style-type: none">2.7.1 Gráfico de uma função quadrática.2.7.2 Gráfico de uma função do 2º grau.

3. Inequação do 2º grau.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2003.			
IEZZI, Gelson. Matemática: ciência e aplicações. 2ª série: Ensino Médio. 3ª ed. São Paulo: Atual, 2004.			
SMOLE, Kátia Cristina Stocco, DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. Matemática – Ensino Médio. Volume 3. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ENZENSBERGER, Hans Magnus. O diabo dos números. 14ª ed. São Paulo: Companhia das letras, 2008.			
GIOVANNI, José Ruy, BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa. Volume 3. 2ª ed. São Paulo: FTD, 2005.			
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 1 v. ISBN: 9788535716801.			
LIMA, Elon L. et al. A Matemática do Ensino Médio. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM 2016. 1 v. ISBN: 9788583370901.			
LIMA, Elon L. et al. A Matemática do Ensino Médio. 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. 2 v. ISBN: 9788583370918.			
ELABORADO POR			
Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.			

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE				
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA			
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação	
Disciplina	Biologia			

Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
1	32	08	-	02	40
EMENTA					
Introdução ao estudo da Biologia; Biologia do século XXI; Origem da vida; Ecologia; Noções sobre teorias evolutivas.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em Biologia.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Física e Química.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL					
Compreender os processos básicos que envolvem os seres vivos e sua repercussão direta e indireta na vida humana.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Descrever processos e características do ambiente e seres vivos. 2. Reconhecer a estrutura e o funcionamento das células, relacionando os conceitos com os fenômenos da vida cotidiana. 3. Estabelecer relações entre parte e todo de um fenômeno, processo biológico e corpo humana. 4. Relacionar os processos fisiológicos humanos a melhoria da qualidade de vida e profilaxias das principais doenças. 5. Reconhecer os principais grupos de seres vivos e como estes estão diretamente relacionados à vida humana. 					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução ao estudo da Biologia e Biologia do século XXI <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Explicar as diferentes hipóteses científicas. 1.2 Relacionar a importância dessas hipóteses com o crescimento do conhecimento biológico e suas aplicações atuais. 					

2. Origem da vida

- 2.1 Teorias modernas sobre a origem da vida.
- 2.2 Abiogênese versus biogênese.
- 2.3 Níveis de organização biológica.

3. Introdução ao estudo da ecologia

- 3.1 Ecologia - O fluxo de energia na Natureza.
- 3.2 Transferência de energia entre seres vivos.
- 3.3 Ciclos da Matéria; Ciclos Biogeoquímicos.
- 3.4 Ecologia – Dinâmica das Populações e das Comunidades.

4. Noções sobre as teorias evolutivas

- 4.1 Evolução Biológica: Fundamentos da Evolução Biológica.
- 4.2 A Origem de Novas Espécies e dos Grandes Grupos dos Seres Vivos.
- 4.3 Evolução Humana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia em Contexto. Do universo às células vivas.** Editora Moderna, 2013.

ARANGO, N.; CHAVES, M.E.; FEINSINGER, P. **Princípios e Prática do Ensino de Ecologia no Pátio da Escola.** Editora CRV, 2014.

MAYR, E. **Isto é biologia: a ciência do mundo vivo.** Companhia das Letras, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Fundamentos da Biologia Moderna.** Vol. Único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2008.

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Fundamentos da Biologia Moderna.** Vol. 2. 2.ed. São Paulo: Moderna, 2004.

BOSCHILIA, Cleuza **Biologia: Teoria e Prática** / Cleuza Boschilia; [ilustradores Fabiana Fernandes, Gloria Costa, Markus Steiger]. 2. ed. rev.– São Paulo : Rideel, 2006.

LINHARES, Sérgio & GEWANDSZAJDER, Fernando. **Biologia – Hoje.** 2º Edição. Ed. Ática. São Paulo: 2014.

LOPES, Sônia & RUSSO, Sérgio. **Biologia.** Vol. Único. 1a Edição. São Paulo: Saraiva, 2005.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS ZONA LESTE



Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Física				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
1	32	08	-	02	40

EMENTA

Introdução à física; Cinemática Escalar, Movimentos Uniforme e Uniformemente Variado, Leis de Newton, a física no cotidiano.

PERFIL PROFISSIONAL

Licenciatura em Física

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Eletônica e Eletricidade e Fundamentos de Arquitetura de Computadores.

PROGRAMA**OBJETIVO GERAL**

Compreender a interpretação da Física Clássica para descrever o movimento de partículas puntiformes, sistemas de partículas e corpos rígidos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Descrever o movimento de qualquer corpo utilizando o conceito de força, ou de energia, ou ambos.
2. Determinar expressões analíticas e ou valores numéricos para o deslocamento, a

velocidade, aceleração ou qualquer outra grandeza Física da Mecânica.

3. Desenvolver atitude científica crítica.
4. Descrever o movimento de qualquer corpo utilizando o conceito de força, ou de energia, ou ambos.
5. Determinar expressões analíticas e ou valores numéricos para o deslocamento, a velocidade, aceleração ou qualquer outra grandeza Física da Mecânica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução a Física

- 1.1 Física e Tecnologias.
- 1.2 Sistema Internacional de Unidades.
- 1.3 Grandezas Escalar e Vetorial.
- 1.4 Ponto Material e Corpo Extenso.

2. Mecânica

2.1 Cinemática Escalar

- 2.1.1 Movimento e Referencial.
- 2.1.2 Espaço.
- 2.1.3 Variação de Espaço ou Deslocamento.
- 2.1.4 Velocidade Escalar Média.
- 2.1.5 Velocidade Escalar Instantânea.
- 2.1.6 Aceleração Escalar Média.
- 2.1.7 Aceleração Escalar Instantânea.
- 2.1.8 Classificação dos Movimentos.

2.2 Movimento Uniforme e Uniformemente Variado

- 2.2.1 Função Horária no UM.
- 2.2.2 Função Velocidade no MUV.
- 2.2.3 Função Horária no MUV.
- 2.2.4 Equação de Torricelli.
- 2.2.5 Queda Livre.
- 2.2.6 Gráficos da Cinemática.

2.3 Leis de Newton

- 2.3.1 Noções de Força Resultante.

- 2.3.2 Primeira Lei de Newton.
- 2.3.3 Segunda Lei de Newton.
- 2.3.4 Terceira Lei de Newton.
- 2.3.5 Força Peso.
- 2.3.6 Força Elástica.
- 2.3.7 Força de Atrito.
- 2.3.8 Aplicações das Leis de Newton.
- 2.4 Física no cotidiano.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVARENGA, Beatriz. MÁXIMO, Antônio. **Curso de Física**. São Paulo :Scipione, 2001.

GASPAR, Alberto. **Física: Mecânica**. São Paulo: Àtica, 2003.

GONÇALVES FILHO, Aurélio. TOSCANO, Carlos. **Física para o Ensino Médio: volume único**. São Paulo: Scipione, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HERSKOWICZ, Gerson, PENTEADO, Paulo César, SCOLFARO, Valdemar. **Curso Completo de Física**. Editora Moderna.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 9ª Ed. Editora Bookman.

MENEZES, L. et al. **Quanta física**. v1. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.

RAMALHO Jr, Francisco. **Os Fundamentos Da Física**. Vol. 1, São Paulo: Moderna, 2001.

SAMPAIO, José Luiz. **Universo da Física**. 2ª Ed. São Paulo: Editora Atual, 2005.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO AMAZONAS



CAMPUS MANAUS ZONA LESTE					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico		Informação e Comunicação	
Disciplina	História				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
1	16	04	-	01	20
EMENTA					
Conceitos de história e de tempo; A construção histórica das comunidades, sociedades e seus processos de trabalho no tempo; A Formação da cultura das civilizações; Relações entre as diversas sociedades e culturas; Guerras mundiais e guerra fria.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em História.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Geografia, Filosofia e Sociologia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL					
Trabalhar na busca da compreensão do processo histórico, realizando a reflexão sobre sua importância na construção do conhecimento humano, buscando formar um educando cidadão e crítico da realidade social.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender as transformações ocorridas no processo histórico ao longo do desenvolvimento das civilizações humanas. 2. Refletir sobre a importância da construção do conhecimento humano. 3. Analisar as transformações sociais realizadas nos diferentes espaços e tempos que contribuíram para o progresso da humanidade. 					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					

1. **Humanismo e o Renascimento.**
2. **O Absolutismo.**
3. **A Conquista da América Espanhola.**
4. **A Conquista da América Portuguesa.**
5. **A Revolução Inglesa.**
6. **O Iluminismo.**
7. **A Independência das Treze Colônias Inglesas.**
8. **A Revolução Francesa.**
9. **A Revolução Industrial.**
10. **A Era das Revoluções.**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO, Gislane Campos; SERIACOPI, Reinaldo. **História em Movimento: o mundo moderno e a sociedade**. 2. ed. São Paulo. Editora: Ática, 2013.

COTRIM, Gilberto. **História Global: Brasil e Geral 02**. 2. ed. São Paulo. Editora: Saraiva, 2013.

MORAES, José Geraldo Vinci de. **História 02**. 2. ed. Curitiba. Editora: Positivo, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOULOS JUNIOR, Alfredo. **História: Sociedade e Cidadania**. São Paulo: FTD, 2003

MORENO, Jean Carlos; GOMES, Sandro Vieira. **História: Cultura e Sociedade 01**. 2. ed. Curitiba. Editora: Positivo, 2013.

SANTOS, Francisco Jorge dos. **História do Amazonas**. Rio de Janeiro: Memvavmem, 2011.

VAINFAS, Ronaldo... [et al.]. **História 02**. 2. ed. São Paulo. Editora: Saraiva, 2013.

VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil 02 . 2. ed. São Paulo. Editora: Scipione, 2013.
ELABORADO POR
Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico		Informação e Comunicação	
Disciplina	Filosofia				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
1	16	04	-	01	20
EMENTA					
Introdução à filosofia; Concepções ideológicas; Modelo de sociedade segundo Platão; A teoria das quatro causas; As concepções ideológicas a partir dos teóricos helenísticos; Os conflitos trabalhistas na sociedade romana; Organização feudal; O modelo de vida contemplativa.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em Filosofia.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como História, Sociologia e Geografia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL					
Refletir a partir dos teóricos da filosofia do período clássico a respeito do trabalho no período antigo a fim de possibilitar uma visão mais aprofundada a respeito das ideologias ligadas a temática.					

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Oportunizar momentos que facilitem o pensar e o pensar sobre o pensar.
2. Trabalhar com textos que incluam termos e conceitos cotidianos que facilitem a interação no contexto social.
3. Debater questões contemporâneas que facilitem a compreensão da realidade a partir dos problemas filosóficos destacados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**1. Teoria do conhecimento**

- 1.1 O que é filosofia?
- 1.2 Distinguir mito e filosofia.
- 1.3 Apresentar a utilidade da filosofia.
- 1.4 Relacionar a filosofia ao curso, em sua aplicabilidade.

2. Ética

- 2.1 O que é ética?
- 2.2 Distinguir ética e moral.
- 2.3 Relacionar a ética com a liberdade.
- 2.4 Indivíduo e sociedade: convergências e controvérsias.

3. Lógica

- 3.1 O problema da linguagem e sua origem.
- 3.2 A linguagem como expressão do pensamento.
- 3.3 Princípios do pensamento lógico: uma leitura a partir de Aristóteles.
- 3.4 Características da argumentação lógica.

4. Filosofia política

- 4.1 A origem do Estado moderno.
- 4.2 O Trabalho como propriedade individual.
- 4.3 A crítica ao Estado liberal.
- 4.4 Trabalho e alienação na contemporaneidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia A. de; MARTINS, Maria Helena P. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 4 ed. São Paulo: Ática, 2009.

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2017.

MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de filosofia: dos Pré-socráticos a Wittgenstein**. 6 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAUÍ, Marilena de Souza. **Convite à Filosofia**. 12. ed. São Paulo, São Paulo, Brasil: Ática, 2012.

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos da Filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2013.

GARCIA, José Roberto & VELOSO, Valdecir Conceição. **Eureka: construindo cidadãos**. Florianópolis: Sophos, 2007.

MARCONDES, D. **Iniciação à história da filosofia: dos Pré-socráticos a Wittgenstein**. 8. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

NETO, João Augusto Mattar. **Filosofia e Ética na Administração**. São Paulo, Brasil ed. Saraiva 2005.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	Fundamentos de Informática					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
1	16	18	06	02	40	
EMENTA						
Conceitos básicos de software e hardware. Tipos de Softwares. Internet. Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. Correio eletrônico. Editor de textos. Editor de Planilha eletrônica. Editor de apresentação de slides.						

PERFIL PROFISSIONAL
<p>Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação;</p> <p>Ou Licenciatura em Informática ou Computação;</p> <p>Ou Cursos Superiores de Tecnologia em Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Sistemas Embarcados ou Redes de Computadores.</p>
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
<p>A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, nos assuntos de Internet, editor de texto, editor de slides e elaboração de planilha eletrônica.</p>
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL
<p>Desenvolver a capacidade de interação dos alunos ao universo computacional por meio da utilização de sistemas operacionais e de softwares utilitários.</p>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar o aluno com conhecimentos básicos de software e hardware. 2. Capacitar o aluno na utilização e edição de documentos em um editor de texto, planilha e apresentação de slides. 3. Conhecer os conceitos básicos da Internet, bem como, dispor de conhecimento suficiente para acessá-la, transferir arquivos e programas, enviar e receber e-mail e pesquisar em sites de busca. 4. Conhecer e utilizar um Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos Básicos <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Conceitos básicos de softwares e hardware. 1.2 O que são os dispositivos de entrada e saída. 1.3 Internet e suas aplicações (e-mail, computação em nuvem, busca). 1.4 O que é e como funciona um Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. 2. Editor de Texto

- 2.1 Visão geral de editor de texto.
- 2.2 Como criar, copiar, colar e salvar documentos.
- 2.3 Principais recursos dos editores de texto.
- 2.4 Como formatar um documento.
- 2.5 Inserir imagens e tabelas.

3. Editor de Slides

- 3.1 Visão geral do editor de slides.
- 3.2 Como criar, copiar, colar e salvar apresentações.
- 3.3 Principais estilos de slides.
- 3.4 Como inserir imagens.
- 3.5 Principais animações.

4. Planilha Eletrônica

- 4.1 Visão geral da planilha eletrônica
- 4.2 Guias de planilha e seu Gerenciamento (Criar, Editar, Excluir e Mover)
- 4.3 Como criar, copiar, colar e salvar planilha eletrônica.
- 4.4 Como inserir dados.
- 4.5 Principais formatações de célula.
- 4.6 Como criar gráficos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERREIRA, M. C. **Informática Aplicada**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2017.

MARTELLI, R.; ISSA, N. M. I. **Office 2016 para aprendizagem comercial**. São Paulo: SENAC/SP, 2016.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

FRANCO, J.; FRANCO, A. **Como Elaborar Trabalhos Acadêmicos nos Padrões da ABNT Aplicando Recursos de Informática**. 2. ed. Ciência Moderna, 2011.

FUSTINONI, D. F. R. **Informática básica para o ensino técnico profissionalizante**.

Brasília: IFB, 2013. Disponível em: <
https://www.ifb.edu.br/attachments/6243_inform%C3%A1tica%20b%C3%A1sica%20final.pdf>. Acesso em: 01 de ago. de 2018.

SANTOS, Alex. **Apostila de Informática Básica**. Natal: IFRN, 2012. Disponível em: <
<http://docente.ifrn.edu.br/demetrioscoutinho/disciplinas/informatica/apostila-pronatec/view>>. Acesso em: 01 de ago. de 2018.

SILVA, Felix de Sena. **Word 2013 Básico: para pessoas com deficiência visual: educação profissional**. Osasco: Fundação Bradesco, 2016.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	Fundamentos de Arquitetura de Computadores					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
1	16	18	06	02	40	
EMENTA						
Introdução a Arquitetura e Organização de Computadores, Conversão de Bases e Aritmética Computacional, Subsistemas de Memória, Unidade Central de Processamento, Execução de Programas, Arquitetura CISC x RISC, Pipeline, Barramentos, Entrada e Saída e tendências da Arquitetura de Computadores.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação; Ou Cursos Superiores de Tecnologia em Sistemas Embarcados ou Redes de Computadores.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						

A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, nos assuntos de conversão de bases e introdução a informática.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL
Conhecer a organização e arquitetura de computadores. Apresentar a teoria da aritmética não decimal, os conceitos básicos sobre o funcionamento de memória, unidade central de processamento, barramento e dispositivos de entrada/saída. Conhecer os conceitos básicos das arquiteturas CISC, RISC.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender os conjuntos de instruções de um processador e sua inter-relação sistêmica. 2. Qualificar o aluno a reconhecer componentes físicos, como a tecnologia utilizada, a frequência, os sinais de controle, as micro operações em dispositivos. 3. Analisar situações reais através de cases para aplicar os conhecimentos teóricos/práticos adquiridos no decorrer da disciplina.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Noções Básicas Sobre Hardware e Software <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Hardware e Software. 1.2 Componentes: barramentos, memórias, processador, chipset, vídeo, portas paralela e serial. 1.3 Dispositivos de Armazenamento. 1.4 Computadores Digitais. 1.5 Organização dos dados. 1.6 Algoritmo. 1.7 Programa. 1.8 Linguagem. 1.9 Sistemas operacionais. 2. Eletrônica Básica <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Formas de representação dos valores numéricos das quantidades. Representação analógica vs digital. 2.2 Sistemas analógicos e digitais. Vantagens e Limitações das técnicas analógicas e digitais. 2.3 Representação das Informações. Representação das Quantidades binárias. 2.4 Circuitos Digitais. Transmissão serial vs paralela. 2.5 Componentes eletrônicos. Relação entre corrente, tensão e resistência.

3. Aritmética para Computadores

- 3.1 Sistemas numéricos digitais.
- 3.2 Sistemas de Conversão.
- 3.3 Números Negativos.

4. Introdução a Portas Lógicas

- 4.1 Portas Lógicas.
- 4.2 Símbolos e tabelas-verdade para portas.
- 4.3 Diagrama de circuitos.
- 4.4 Flip-flop.
- 4.5 Uso de Lógica Combinatorial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

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

SAITO, José Hiroki. **Introdução à Arquitetura e à Organização de Computadores: Coleção UAB-UFSCar**. São Carlos: Udufscar, 2010. ISBN: 9788576002079.

WEBER, Raul F. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. ISBN: 9788540701427.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

APÊNDICE B – PROGRAMA DE DISCIPLINAS DO 2º SEMESTRE

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	Língua Portuguesa e Literatura					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
2	48	12	-	03	60	
EMENTA						
<p>LEITURA, INTERPRETAÇÃO E PRODUÇÃO DE TEXTOS: O Texto Narrativo. MORFOSSINTAXE: Os Satélites do Substantivo; O pronome e Ambiguidade. FONOLOGIA: A Sílabas e a Tonicidade; A Acentuação Gráfica. MORFOLOGIA: As palavras Invariáveis. SINTAXE E ORTOGRAFIA: O Termo Essencial Sujeito; Os Vários Sujeitos; Os Porquês. LITERATURA: Barroco; Arcadismo.</p>						
PERFIL PROFISSIONAL						
Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa e Literatura.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL						
Desenvolver, em consonância com os Parâmetros Curriculares Nacionais, competências e habilidades, a fim de aprofundar o conhecimento relativo às áreas de leitura, produção						

de tipologias textuais através dos gêneros textuais, variação linguística, literatura e análise linguística para alcançar a participação plena no mundo letrado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Ler, analisar e interpretar textos dos mais diversos gêneros.
2. Produzir textos dos mais variados gêneros observando as normas da língua culta padrão, incluindo as alterações fixadas pelo novo acordo ortográfico.
3. Ter ciência e reconhecer que a língua não é algo estático e imutável, mas algo dinâmico que varia de acordo com as comunidades linguísticas e grupo que dela fazer uso.
4. Reconhecer estilos e períodos literários pertencentes a literatura produzida por autores brasileiros.
5. Revisar os textos produzidos, usando adequadamente conhecimentos linguísticos estudados em aulas, tais como pontuação, concordância, coesão e coerências textuais.
6. Analisar textos literários, considerando características próprias aos estilos de época estudados e seu contexto histórico.
7. Confeccionar trabalhos escritos, seguindo normas de apresentação de trabalhos acadêmicos.
8. Fazer análise comparativa de textos literários de diferentes estilos.
9. Fazer análise comparativa de textos descritivos de diferentes gêneros.
10. Conhecer as origens da literatura portuguesa e brasileira.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Morfologia

- 1.1 Pronome: Classificação: pronomes pessoais, possessivos, demonstrativos, indefinidos, relativos e interrogativos. O pronome na oração (pronomes substantivos e adjetivos).
- 1.2 Verbo: vozes verbais: passiva, analítica e sintética, reflexiva.
- 1.3 Advérbio: classificação, locução adverbial e graus.
- 1.4 Preposição: tipos de preposição: essenciais e acidentais.
- 1.5 Conjunção: classificação: conjunções coordenativas e subordinativas.
- 1.6 Interjeição: classificação: interjeições de alegria, de desejo, de dor, de

chamamento, de silêncio, de advertência, de incredulidade.

2. Sintaxe

2.1 Frase Oração e Período.

2.2 Período simples. Termos essenciais da oração: sujeito e predicado. Tipos de sujeito. Oração sem sujeito.

2.3 Frase oração e período.

2.4 Termos integrantes da oração: complemento nominal, complementos verbais (objeto direto e objeto indireto) e agente da passiva.

2.5 Termos acessórios da oração: adjunto adnominal, aposto, adjunto adverbial.

2.6 Período composto por coordenação.

3. Estilística e Poética

3.1 As várias concepções da Literatura.

3.2 A plurissignificação da linguagem literária.

3.3 A denotação e a conotação.

3.4 Figuras de linguagem.

3.5 Intertextualidade.

4. Literatura

4.1 O Barroco: Características do estilo barroco. Bento Teixeira e a Prosopopéia. Gregório de Matos. Divisão de sua obra em sacra, lírica e satírica.

4.2 O Arcadismo: Características do estilo arcádico. A poesia épica. Basílio da Gama e O Uruguai. Santa Rita Durão e o Caramuru... A poesia lírica. Cláudio Manuel da Costa. Tomás Antônio Gonzaga. Alvarenga Peixoto.

5. Narração Descritiva: contos e crônicas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da Língua Portuguesa**. 48. Ed. Rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

NICOLA, José. **Português: Ensino Médio**. Vol. 1. São Paulo: Scipione, 2005.

DIONÍSIO, Ângela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. **Gêneros textuais e ensino**. 4 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>ENEM. Colégios Técnicos e Militares. 9º Ed. Ver. Atual – São Paulo: Saraiva, 2009.</p> <p>FREIRE, Paulo. Considerações em torno do ato de estudar. In: Ação cultural para a liberdade. 3. ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.</p> <p>HOUAISS, Antônio e VILLAR, Mauro de Salles. Minidicionário Houaiss da língua portuguesa. 2. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.</p> <p>INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto: Curso prático de leitura e redação. 5 ed. São Paulo: Scipione, 1998.</p> <p>KOCH, Ingedore Villaça e ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.</p>
ELABORADO POR
Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE</p>					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Língua Estrangeira Moderna - Inglês				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
2	32	08	-	02	40
EMENTA					
The passive; Causative verbs; Direct and indirect (reported) speech; Direct and indirect (reported) speech (II); Relative adjective clauses; Relative adjective clauses (II); Adverb clauses; Noun clauses; Prepositions; Phrasal verbs.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em Letras – Inglês.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					

A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, em especial as disciplinas do Núcleo Tecnológico.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL
Fornecer subsídio para comunicação em língua inglesa para iniciantes.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desenvolver as habilidades de fala, escrita, audição e leitura em nível básico. 2. Construir frases, parágrafos e textos, em inglês, utilizando as estruturas gramaticais adequadas. 3. Interagir, socialmente, utilizando as quatro habilidades da língua: audição, leitura, fala e escrita.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Past tense: to be 2. Past tense / regular verbs and irregular verbs 3. Past tense interrogative and negative forms 4. Modal verb: can / could 5. Immediate future (going to) 6. Reflexive pronouns 7. Vocabulary: professions, seasons, festival 8. Comparative and superlative 9. Future tense will / won't – conditional tense (would) 10. Adverbs

11. Subject and object pronouns

12. Reflexive

13. Comparative and superlative

14. Adverbs (frequência, tempo, lugar e modo)

15. Vocabulary: places, nationalities, countries sports.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIMA, Denilso de. **Combinando palavras em Inglês**. Rio de Janeiro: EPU, 2015. ISBN: 9788521628743.

SILVA, Alba Valéria; CRUZ, Décio Torres; ROSAS, Marta. **Inglês.com.textos para Informática: Com Respostas dos Exercícios**. 2. ed. São Paulo: Disal, 2003. ISBN: 9788590178514.

THOMPSON, Marco A. da S. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura Para Informática e Internet**. São Paulo: Érica, 2016. ISBN: 9788536516318.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAVIES, Bem P. **Inglês em 50 aulas: O Guia definitivo para você aprender Inglês**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. ISBN: 9788521633983.

DENISE, Santos. **Como ler melhor em Inglês: Estratégias 1**. São Paulo: Disal, 2011. ISBN: 9788578440824.

MARTINEZ, Ron. **Como Dizer Tudo em Inglês**. Rio de Janeiro: LTC, 2015. ISBN: 9788521628439.

SCHUMACHER, Cristina; COSTA, Francisco Araújo da; UCICH, Rebecca. **O Inglês na Tecnologia da Informação**. São Paulo: Disal, 2009. ISBN: 9788578440282.

WOODS, Geraldine. **Exercícios de Gramática Inglesa para Leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. ISBN: 9788576089568.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	Matemática					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
2	48	12	-	03	60	
EMENTA						
Sequências, Progressão Aritmética e Geométrica; Trigonometria no triângulo retângulo: seno, cosseno e tangente; cálculo das razões trigonométricas.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Licenciatura em Matemática.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Eletrônica e Eletricidade.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL						
Desenvolver a capacidade lógica e matemática na compreensão e equação de problemas matemáticos.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar conjuntos numéricos e as regras que o regem; 2. Desenvolver a capacidade de resolução de problemas que envolvam funções; 3. Aprender a identificar os diferentes tipos de funções; 4. Simplificar e entender o funcionamento de sequências; 5. Entender os elementos e as fórmulas que podem ser formadas a partir de um 						

triângulo retângulo, assim podendo aplicar estes conhecimentos no cotidiano.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>1. Sequências numéricas</p> <p>1.1 Sequências ou sucessão.</p> <p>1.2 Progressão aritmética.</p> <p>1.3 Progressão geométrica.</p> <p>2. Trigonometria no triângulo retângulo</p> <p>2.1 Razões trigonométricas num triângulo retângulo.</p> <p>2.2 Relações entre o seno, o cosseno e a tangente dos ângulos agudos de um triângulo retângulo.</p> <p>2.3 Cálculo das razões trigonométricas.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2003.</p> <p>IEZZI, Gelson. Matemática: ciência e aplicações. 2ª série: Ensino Médio. 3ª ed. São Paulo: Atual, 2004.</p> <p>SMOLE, Kátia Cristina Stocco, DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. Matemática – Ensino Médio. Volume 3. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>ENZENSBERGER, Hans Magnus. O diabo dos números. 14ª ed. São Paulo: Companhia das letras, 2008.</p> <p>GIOVANNI, José Ruy, BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa. Volume 3. 2ª ed. São Paulo: FTD, 2005.</p> <p>IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 1 v. ISBN: 9788535716801.</p> <p>LIMA, Elon L. et al. A Matemática do Ensino Médio. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM 2016. 1 v. ISBN: 9788583370901.</p> <p>LIMA, Elon L. et al. A Matemática do Ensino Médio. 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. 2 v. ISBN: 9788583370918.</p>
ELABORADO POR
Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Química				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
2	32	08	-	02	40
EMENTA					
Estudo da Matéria. Substâncias Simples e Compostas. Técnicas Básicas de Separação de Misturas. Estudo do Átomo. Tabela Periódica.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em Química.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Biologia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL					
Desenvolver a competência o ensino da química em sala de aula visando contextualizar com o nosso dia-a-dia o estudo da matéria bem como as reações relacionadas a ela.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Descrever o que é matéria e como ocorrem as transformações da energia na matéria. 2. Diferencia e classifica as misturas homogêneas e heterogêneas de substâncias, a partir das propriedades físicas da matéria. 3. Interpretar e compreender a simbologia a linguagem própria da Química estabelecendo correlação entre os símbolos com o sentido biológico e de humanização. 					

4. Reconhecer o átomo como fundamental para composição da natureza e as partículas que o compõem.
5. Distinguir modelos atômicos a partir de suas características;
6. Identifica as características de um elemento químico na tabela periódica através de seu número atômico.
7. Prevê o tipo de ligação formada a partir da distribuição eletrônica por meio da camada de valência dos átomos.
8. Identificar as diferentes substâncias inorgânicas presentes em nosso cotidiano;
9. Obter noções básicas de do uso de equipamentos e vidrarias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. A Constituição da matéria: Estudo da matéria

- 1.1 Conceitos básicos da Química.
- 1.2 Propriedades gerais e específicas da matéria.
- 1.3 Substâncias Químicas Mudanças de estados físicos.
- 1.4 Substâncias simples e compostas.
- 1.5 Misturas: Homogênea e Heterogênea.
- 1.6 Fases de um sistema.
- 1.7 Substância pura.
- 1.8 Processos de separação.

2. Noção de Segurança em Laboratório

- 2.1 Apresentação de EPIs.
- 2.2 Apresentação de Vidrarias e equipamentos.
- 2.3 Técnicas de separação de substâncias.

3. Conceitos básicos do Átomo: Estudo do Átomo e da Tabela Periódica

- 3.1 Modelos atômicos.
- 3.2 Estrutura atômica.
- 3.3 Níveis e Subníveis de energia.
- 3.4 Características gerais do átomo: Elemento químico; Propriedades dos elementos; Organização da tabela periódica; e Configuração e distribuição eletrônica.

4. Ligações e formações químicas

- 4.1 Ligações Iônicas.
- 4.2 Ligações covalentes.
- 4.3 Ligações metálicas.
- 4.4 Fórmulas químicas: Lewis, Estrutural e Molecular.

5. Funções químicas inorgânicas

- 5.1 Ácidos, Bases, Sais e óxidos.
- 5.2 Classificações e nomenclatura.

6. Reações Químicas

- 6.1 Estudo das reações químicas.
- 6.2 Produtos e Reagentes.
- 6.3 Equação química.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FONSECA, M. R. M. **Química (Ensino Médio)**. São Paulo: Ática, 2013.
- LANGLEY, Richard H.; HATTORI, Heather. **1001 Problemas de Química Para Leigos**. São Paulo: Alta Books, 2016.
- SCRIVANO, C. N.; OLIVEIRA, E. R.; LISBÔA, J. C. F.; CARNEIRO, M. C. C. C.; JUNIOR, M.C.; GORSKI, R. **Coleção Viver, Aprender: Ciências da Natureza e Matemática - Ensino Médio**. São Paulo. Global, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FELTRE, R. **Fundamentos da Química**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005.
- MÓL, Gerson de Souza. SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos, Coordenadores. **Química Cidadã (Ensino Médio)**. Vol. 1: 2ª ed. São Paulo: Editora AJS, 2013.
- MOORE, John T. **Química para Leigos**. São Paulo: Alta Books, 2008.
- REIS, Martha. **Química**. São Paulo: FTD, 2004.
- SANTOS, W. L. P. dos; MOL, G. S. **Química e Sociedade**. São Paulo: Nova Geração, 2005.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

<p style="text-align: center;">INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE</p>					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Geografia				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
2	16	04	-	01	20
EMENTA					
Espaço Geográfico: Aspectos Conceituais. Elementos de Cartografia. Elementos Naturais da Paisagem. Paisagem Geográfica: A interação dos elementos naturais e antrópicos. Urbanização e produção do espaço urbano.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em Geografia.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como História, Filosofia e Sociologia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL					
Contribuir para o entendimento do mundo atual, da apropriação dos lugares realizada pelos homens, compreendendo a organização do espaço que eles dão sentido aos arranjos econômicos e aos valores sociais e culturais construídos historicamente.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender a dinâmica do quadro natural nas dimensões globais, regionais e locais, considerando as suas implicações socioeconômicas e ambientais. 2. Compreender a dinâmica populacional, os movimentos étnico-religiosos e sociais, como também as consequências destes para as transformações socioespaciais. 					

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. **Evolução da Geografia.**
2. **Paisagem Natural e humanizada.**
3. **O espaço e suas representações (paralelos e meridianos). Fuso Horário.**
4. **Eras geológicas, Rochas e Solos.**
5. **A dinâmica atmosfera.**
6. **Os grandes biomas Globais da terra.**
7. **O capital, tecnologia e transformação no espaço.**
8. **Os tipos de indústria, modernização e a Alienação do Trabalho.**
9. **As fontes de energia e sua importância no mundo atual.**
10. **Os sistemas econômicos dominantes.**
11. **A regionalização do espaço geográfico mundial. Globalização.**
12. **Teorias Demográficas e Dinâmica Populacional. Migrações.**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARTOLI, Estevan. **Amazonas e a Amazônia: geografia, sociedade e meio ambiente.** Rio de Janeiro: Memvavmem, 2010.

MARTINELLI, Marcelo. **Mapas da Geografia e Cartografia Temática.** São Paulo: Contexto, 2003.

MENDES, James. **Geografia: estudos para compreensão do espaço.** São Paulo: FTD, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MAGNOLI, Demétrio. **A nova Geografia;** Estudos de Geografia do Brasil. São Paulo: Moderna, 2001.

MAGNOLI, Demétrio. **Mundo Contemporâneo.** São Paulo: Atual, 2004.

MAGNOLI, Demétrio. **Paisagem e Território: Geografia Geral e Brasil.** São Paulo: Moderna, 2001.

SENE, Eustáquio de; Moreira, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2012.

SIMIELLI, M. E. R., Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, A. F. A. (org). **A Geografia na sala de aula**. 8 ed. São Paulo: Contexto, 2007.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico		Informação e Comunicação		
Disciplina	Sociologia					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
2	16	04	-	01	20	
EMENTA						
Conceito de cultura, identidade e diversidade cultural, família e parentesco, sociedade e comunidade e desigualdades sociais.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Licenciatura em Sociologia.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como História, Filosofia e Geografia.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL						
Fazer a apresentação de conceitos caros às Ciências Sociais tais quais: Socialização, Interação Social, Divisão Social do Trabalho, Cultura e Sociedade, abrindo caminhos para a compreensão do universo social e estimulando o aluno identificar os fatos						

sociais, estimulando o imaginário sociológico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Apresentar a dicotomia proposta pela sociologia entre Indivíduo e Sociedade, problematizando de que forma um fator influencia o outro e vice e versa.
2. Apresentar as diferentes concepções de trabalho ao longo da história (Antiguidade, Idade Média, Capitalismo) e apresentar as concepções de trabalho e divisão social do trabalho de acordo com os clássicos da Sociologia.
3. Trabalhar a questão das diferenças sociais, tendo em vista fatores culturais, políticos e econômicos, na busca da compreensão das disparidades.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. **História das Ciências Sociais.**
2. **O que é Sociologia.**
3. **Mitologia e Religião.**
4. **Cultura e Alteridade.**
5. **Família e Parentesco.**
6. **Grupos étnicos e etnicidade.**
7. **Sociedade e comunidade.**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOMENY, Helena e FREIRE-MEDEIROS, Bianca. **Tempos Modernos, Tempos de Sociologia**. São Paulo: FGV, 2010.

OLIVEIRA, Pêrsio S. **Introdução à Sociologia**. 20. ed. São Paulo. Ática, 2000.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o Ensino Médio**. 2. ed. São Paulo: Saraiva 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

COSTA, Cristina. **Introdução a Ciência da Sociedade**. 2. ed. São Paulo. Moderna 2002.

GUIMARÃES, Antonio Sérgio A. **Preconceito e Discriminação**. São Paulo: Fundação

de Apoio à Universidade de São Paulo, 2004.

MESZAROS, I. **A crise estrutural da Política.** *Margem Esquerda*, 2006. pp. 96- 113.

QUINTANEIRO, T; BARBOSA, M L O, OLIVEIRA; M G. **Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Eletricidade e Eletrônica				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
2	30	38	12	04	80
EMENTA					
Fundamentos de eletricidade (Lei de Coulomb, Campo Elétrico, Potencial Elétrico, Corrente Elétrica). Lei de Ohm em circuitos de corrente contínua. Associação de resistores em série, paralela. Associações de capacitores e de indutores. Associações de fontes em circuitos de corrente contínua. Análise de malhas: Lei Kirchoff. Conceitos fundamentais de tensão e corrente alternadas em circuitos RCL. Energia elétrica e Potência elétrica. Estrela e Triângulo. Eletrônica Analógica. Eletrônica Digital. Aplicações com prototipação eletrônica, como Arduino.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em Física; Ou Bacharelado em Física, Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia Eletrica ou Engenharia Eletrônica ou Engenharia de Controle e Automação; Ou Cursos Superiores de Tecnologia em Sistemas Embarcados ou Redes de Computadores.					

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
A disciplina possibilita integração com a disciplinas de Física e Montagem e Manutenção de Computadores.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL
Conhecer aplicações da eletricidade e os componentes, dispositivos e equipamentos mais utilizados. Conhecer os fundamentos teóricos e métodos que permitam resolver circuitos simples de corrente contínua e alternada.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar os conceitos básicos para resolver problemas práticos de aplicação da eletricidade. 2. Desenvolver trabalhos práticos utilizando conhecimentos teóricos na área de eletricidade e eletrônica básica.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos Básicos <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Circuitos de corrente contínua: tensão, corrente e resistência. Potência e energia elétrica. 1.2 Efeito térmico da corrente. Variação da resistência com a temperatura. 2. Eletricidade <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Teoremas de circuitos elétricos. 2.2 Fundamentos de corrente alternada. 3. Eletrônica <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Eletrônica Analógica Básica. 3.2 Componentes e modelos de circuitos. 3.3 Eletrônica Digital Básica. 3.4 Componentes e modelos de circuitos. 4. Prototipação <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Plataformas de prototipação eletrônica. 4.2 Programação para Arduino. 4.3 Modelos de circuitos e Aplicações. 4.4 Construção de projeto prático.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUSSOW, Milton; COSTA, Aracy Mendes da. **Eletricidade Básica**. 2ª edição revisada e ampliada. São Paulo: McGraw- Hill, 2008. xiii, 639p. ISBN 9788534606127.

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

NILSSON, James; RIEDEL, Susan. **Circuitos Elétricos**. 8ª.ed. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2009. ISBN 9788543004785.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AIUB, J.E., FILONIE, E. **Eletrônica, Eletricidade – Corrente Contínua**, São Paulo: Érica, 2007. ISBN 8571948100.

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.

STEVAN JÚNIOR, Sergio Luiz; SILVA, Rodrigo Adamshuk. **Automação e Instrumentação Industrial com Arduino: Teoria e Projetos**. São Paulo: Érica, 2015. ISBN: 9788536514789.

WOLSKI, Belmiro. **Circuitos e Medidas Elétricas**. 2ª Ed. Base Editorial. Curitiba. 2010. ISBN 9788579055553.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS ZONA LESTE



Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Montagem e Manutenção de Computadores				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
2	30	38	12	04	80

EMENTA

<p>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.</p>
PERFIL PROFISSIONAL
<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 Embarcados ou Redes de Computadores.</p>
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
<p>A disciplina possibilita integração com a disciplinas de Física e Eletricidade e Eletrônica.</p>
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL
<p>Compreender detalhes dos componentes físicos dos microcomputadores, com vista a uma utilização e manutenção mais eficientes.</p>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar manutenções preventiva e corretivas em microcomputadores. 2. Compreender a necessidade de atuação profissional de acordo com as normas.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos Básicos <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Conceito básico sobre arquitetura do microcomputador. 1.2. Uma visão sobre Hardware (dispositivos de entrada e saída). 1.3. Fundamentos de Software. 1.4. Sistema binário aplicado a computação. 1.5. Representação e unidade da informação. 1.6. 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, 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

HENNESSY, John. **Organização e Projeto de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Elsevier, 2017. ISBN: 9788535287936.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JUNIOR, Edivaldo Donizetti Rossini. **Manutenção em Notebooks**. Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2014. ISBN: 9788537103395.

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

PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. **Manutenção Completa em Computadores**. Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2014. ISBN: 9788537103524.

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

VASCONCELOS, Laércio. **Hardware na prática**. 4. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2017. ISBN: 9788539908929.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

APÊNDICE C – PROGRAMA DE DISCIPLINAS DO 3º SEMESTRE

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	Língua Portuguesa e Literatura					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
3	48	12	-	03	60	
EMENTA						
<p>LEITURA E INTERPRETAÇÃO: Textos Poéticos; Texto em Prosa e em Verso. FIGURAS DE LINGUAGEM: Figuras de Palavras; Figuras de Construção; Figuras de Pensamento. PRODUÇÃO DE TEXTOS: A Descrição. SINTAXE: O Termo Essencial Predicado; Termos Integrantes da Oração. LITERATURA: Romantismo; Realismo/Naturalismo.</p>						
PERFIL PROFISSIONAL						
Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa e Literatura.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL						
Compreender a linguagem e a língua portuguesa como objetos de comunicação e interpretação.						

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Fazer reflexões sobre língua, cultura e preconceito linguístico.
2. Empregar técnicas de leitura e escrita visando ao desenvolvimento do senso crítico e à correção da própria produção textual.
3. Reconhecer os elementos da comunicação oral.
4. Comparar as formas de comunicação e processos, estabelecendo relações entre eles.
5. Utilizar as técnicas de redação de documentos empresariais e oficiais.
6. Classificar e redigir os diversos tipos de correspondência particular e oficial.
7. Aplicar corretamente as regras gramaticais.
8. Ler e interpretar textos, analisando seus aspectos textuais, linguísticos e extratextuais.
9. Apresentar oralmente temas diversos, observando a variação linguística adequada a cada situação.
10. Aplicar a estrutura lógica do pensamento na criação de textos orais e escritos, de acordo com a finalidade e contexto, com linguagem adequada à situação.
11. Revisar os textos produzidos, usando adequadamente conhecimentos linguísticos estudados em aulas, tais como pontuação, concordância, coesão e coerência textuais.
12. Confeccionar trabalhos escritos, seguindo normas de apresentação de trabalhos acadêmicos e brasileira.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**1. Fonética e fonologia**

- 1.1 Fonemas: conceito, produção, classificação. Encontros vocálicos, consonantais e dígrafos. Ortoépia e prosódia.

2. Morfologia

- 2.1 Conjugação de verbos
- 2.2 Tempos simples e compostos
- 2.3 Verbos regulares, irregulares e anômalos; defectivos e abundantes
- 2.4 As vozes verbais

2.5 Estrutura mórfica das formas verbais.

3. Sintaxe

3.1 Funções sintáticas do substantivo, do adjetivo, do numeral, do pronome e do advérbio.

3.2 Ordem direta e inversa.

3.3 Colocação dos pronomes átonos: próclise, mesóclise e ênclise.

3.4 Colocação dos pronomes átonos nos tempos compostos e nas locuções verbais.

4. Literatura

4.1 Romantismo no Brasil (Etapa 3 e 4).

4.1.1 Características da prosa romântica.

4.1.2 Joaquim Manuel de Macedo. Manuel Antônio de Almeida. José de Alencar.

4.1.3 A corrente indianista.

4.1.4 Os sertanistas: Bernardo Guimarães e Visconde de Taunay.

4.2 O Realismo no Brasil (Etapa 3 e 4)

4.2.1 Principais autores realistas e suas obras: machado de Assis e Raul Pompéia;

4.2.2 A vertente naturalista e Aluísio Azevedo;

4.2.3 Características da prosa parnasiana.

4.2.4 Principais parnasianos: Olavo Bilac, Alberto de Oliveira e Raimundo Correia.

5. Leitura e produção textual: intertextualidade entre os tipos textuais

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BELTRÃO, Odacir; BELTRÃO, Mariúsa. **Correspondência: linguagem & comunicação: oficial, empresarial, particular**. São Paulo, Atlas, 2007.

BOTELHO, Joaquim Maria. **Redação Empresarial sem mistério: como escrever textos para realizar suas metas**. São Paulo: Editora Gente, 2010.

KASPARY, Adalberto J. **Redação Oficial: Normas e Modelos**. Porto alegre: Edita, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BUSUTH, Mariangela Ferreira. Redação Técnica Empresarial . Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.
GARCIA, Othon M. Comunicação em Prosa Moderna . Rio de Janeiro: FGF, 2006.
GOLD, Miriam. Redação empresarial: escrevendo com sucesso na era da globalização . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
MEDEIROS, João Bosco. Português Instrumental . São Paulo. Atlas, 2010.
NADOLSKI, Hêndricas. Normas de Comunicação em Língua Portuguesa . São Paulo: Saraiva, 2009.
ELABORADO POR
Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Matemática				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
3	48	12	-	03	60
EMENTA					
Ciclo trigonométrico: circunferência; Funções trigonométricas: seno, cosseno e tangente, leis dos cossenos, cálculo de área de um retângulo, matrizes e determinantes; sistemas de equações lineares					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em Matemática.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, em especial as					

disciplinas do Núcleo Politécnico.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL
Desenvolver a capacidade lógica e matemática na compreensão e equação de problemas matemáticos.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none">1. Adquirir os conhecimentos básicos relacionados a circunferência.2. Aprimorar os conhecimentos trigonométricos.3. Aprender a resumir grandes cálculos utilizando matrizes e determinantes.4. Desenvolver a capacidade de calcular o número de combinações que se pode fazer com um determinado conjunto de elementos e a possibilidade de um evento acontecer dentro um determinado grupo de elementos.5. Identificar e obter a área de figuras espaciais.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none">1. Ciclo trigonométrico<ol style="list-style-type: none">1.1 A circunferência.1.2 O ciclo trigonométrico.1.3 Arcos côngruos.1.4 O seno e o cosseno no ciclo trigonométrico.1.5 Tangente e a cotangente.2. Funções Trigonométricas<ol style="list-style-type: none">2.1 Função seno.2.2 Função cosseno.2.3 Função tangente.2.4 Lei dos senos e dos cossenos.2.5 Cálculo da área de um triângulo.3. Matrizes e determinantes<ol style="list-style-type: none">3.1 Conceito de matrizes.3.2 Igualdade de matrizes.

- 3.3 Tipos de matriz.
- 3.4 Operação com matrizes.
- 3.5 Determinante de uma matriz quadrada.

4. Sistemas de equações lineares

- 4.1 Equação linear.
- 4.2 Sistemas lineares.
- 4.3 Matriz associada a um sistema linear.
- 4.4 Regra de Cramer.
- 4.5 Classificação de um linear.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações. Ensino Médio.** São Paulo: Ática, 2003.

IEZZI, Gelson. **Matemática: ciência e aplicações. 2ª série: Ensino Médio.** 3ª ed. São Paulo: Atual, 2004.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco, DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. **Matemática – Ensino Médio.** Volume 3. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GIOVANNI, José Ruy, BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa.** Volume 3. 2ª ed. São Paulo: FTD, 2005.

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

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar.** 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 1 v. ISBN: 9788535716801.

LIMA, Elon L. et al. **A Matemática do Ensino Médio.** 11. ed. Rio de Janeiro: SBM 2016. 1 v. ISBN: 9788583370901.

LIMA, Elon L. et al. **A Matemática do Ensino Médio.** 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. 2 v. ISBN: 9788583370918.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

<p style="text-align: center;">INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE</p>					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Biologia				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
3	16	04	-	01	20
EMENTA					
Pesquisa científica e tecnológica; tópicos relacionados à biotecnologia: engenharia genética e bioética; Citologia; Noções de genética, 1º Lei de Mendel, 2º Lei de Mendel.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em Biologia.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Física e Química.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL					
Facilitar aos discentes a compreensão dos mecanismos norteadores da aplicação dos conhecimentos biológicos e sua influência na sociedade.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apresentar a importância da Genética nos estudos de hereditariedade e as leis que regem a variabilidade genética dos seres vivos. 2. Apresentar a estrutura da molécula de DNA e o conceito de gene. 3. Apresentar as presentes aplicações do conhecimento em biologia molecular e genética na sociedade. 4. Apresentar as estruturas, composição e funções básicas da estrutura celular. 					

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Citologia e bioquímica celular

- 1.1 Organização Celular da Vida.
- 1.2 Membrana plasmática.
- 1.3 O citoplasma.
- 1.4 Cromossomos humanos; Importância da divisão celular; Mitose; Regulação do ciclo celular; Meiose.
- 1.5 Energia para a vida; ATP, a “moeda energética” do mundo vivo; Respiração celular.
- 1.6 Fermentação; Fotossíntese; Quimiossíntese; Natureza química dos genes; Genes e RNA: a transcrição gênica; Mecanismo de síntese das proteínas.

2. Genética e biotecnologia

- 2.1 Fundamentos da Genética: Leis de Herança Genética, As Bases Cromossômicas da Herança, Herança e Sexo.
- 2.2 Fluxo da Informação Genética.
- 2.3 Aplicações do Conhecimento Genético.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia em Contexto. Do universo às células vivas.** Editora Moderna, 2013.

ARANGO, N.; CHAVES, M.E.; FEINSINGER, P. **Princípios e Prática do Ensino de Ecologia no Pátio da Escola.** Editora CRV, 2014.

MAYR, E. **Isto é biologia: a ciência do mundo vivo.** Companhia das Letras, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Fundamentos da Biologia Moderna.** Vol. Único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2008.

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Fundamentos da Biologia Moderna.** Vol. 2. 2.ed. São Paulo: Moderna, 2004.

BOSCHILIA, Cleuza **Biologia: Teoria e Prática** / Cleuza Boschilia; [ilustradores Fabiana Fernandes, Gloria Costa, Markus Steiger]. 2. ed. rev. – São Paulo : Rideel, 2006.

LINHARES, Sérgio & GEWANDSZAJDER, Fernando. **Biologia – Hoje.** 2º Edição. Ed. Ática. São Paulo: 2014.

LOPES, Sônia & RUSSO, Sérgio. **Biologia**. Vol. Único. 1ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2005.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico		Informação e Comunicação	
Disciplina	Física				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
3	16	04	-	01	20
EMENTA					
Hidrostática: Empuxo; Pressão. Termologia: Temperatura; Calor e Quantidade de Calor; Trocas de Calor; Propagação de Calor; Física e meio ambiente, Termodinâmica. Fontes de energia.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em Física					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Eletônica e Eletricidade e Montagem e Manutenção de Computadores.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL					
Compreender a interpretação da Física Clássica para descrever o comportamento de sistemas oscilantes, ondulatórios, fluidos e termodinâmicos.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS					

1. Descrever o movimento de qualquer corpo oscilante.
2. Analisar o comportamento de sistemas ondulatórios.
3. Compreender as Leis fundamentais da termodinâmica;
4. Determinar expressões analíticas e ou valores numéricos para os diversos sistemas estudados.
5. Desenvolver atitude científica crítica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Hidrostática

- 1.1 Empuxo.
- 1.2 Massa Específica e Densidade.
- 1.3 Pressão.
- 1.4 Lei de Arquimedes.
- 1.5 Pressão.
- 1.6 A Relação de Stevin.

2. Termologia

- 2.1 Temperatura.
 - 2.1.1 Termômetro.
 - 2.1.2 Escalas Termométricas.
 - 2.1.3 Relação entre as Escalas Celsius e Fahrenheit.
 - 2.1.4 Escalas Kelvin.
 - 2.1.5 Função Termométrica.
- 2.2 Calor e Quantidade de Calor.
 - 2.2.1 Calor.
 - 2.2.2 Calor Sensível e Latente.
 - 2.2.3 Capacidade Térmica.
 - 2.2.4 Mudança de Estado.
- 2.3 Fluxo de Calor.
 - 2.3.1 Trocas de Calor.
 - 2.3.2 Equilíbrio Térmico.
 - 2.3.3 O Princípio das Trocas de Calor.
- 2.4 Fontes de energia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ALVARENGA, Beatriz. MÁXIMO, Antônio. Curso de Física . São Paulo :Scipione, 2001.
GASPAR, Alberto. Física: Mecânica . São Paulo: Àtica, 2003.
GONÇALVES FILHO, Aurélio. TOSCANO, Carlos. Física para o Ensino Médio: volume único . São Paulo: Scipione, 2002.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
HERSKOWICZ, Gerson, PENTEADO, Paulo César, SCOLFARO, Valdemar. Curso Completo de Física . Editora Moderna.
HEWITT, Paul G. Física Conceitual . 9ª Ed. Editora Bookman.
MENEZES, L. et al. Quanta física . v1. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.
RAMALHO Jr, Francisco. Os Fundamentos Da Física . Vol. 1, São Paulo: Moderna, 2001.
SAMPAIO, José Luiz. Universo da Física . 2ª Ed. São Paulo: Editora Atual, 2005.
ELABORADO POR
Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE					
					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	História				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
3	16	04	-	01	20
EMENTA					
A história do Brasil; A análise de fontes e sua historicidade; Aspectos Sociais e					

Econômicos do Brasil. História da Amazônia: o período pré-colonial, a Amazônia Colonial, a Amazônia imperial, a Amazônia republicana.
PERFIL PROFISSIONAL
Licenciatura em História.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Geografia, Filosofia e Sociologia.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL
Trabalhar na busca da compreensão do processo histórico, realizando a reflexão sobre sua importância na construção do conhecimento humano, buscando formar um educando cidadão e crítico da realidade social.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none">1. Compreender as transformações ocorridas no processo histórico ao longo do desenvolvimento das civilizações humanas.2. Refletir sobre a importância da construção do conhecimento humano.3. Analisar as transformações sociais realizadas nos diferentes espaços e tempos que contribuíram para o progresso da humanidade.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none">1. Brasil: a Primeira República.2. A Primeira Guerra Mundial.3. A Revolução Russa.4. A Crise de 1929.5. Fascismo e Nazismo.6. A Segunda Guerra Mundial.

7. **Brasil: Período Vargas.**

8. **Guerra Fria.**

9. **A Revolução Cubana.**

10. **O Brasil e a República Democrática.**

11. **Golpe Militar de 1964.**

12. **Criação da Zona Franca de Manaus.**

13. **A Redemocratização do Brasil.**

11. **O Brasil da Democracia.**

12. **A Globalização, a Nova Ordem Mundial e a Questão Nacional.**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO, Gislane Campos; SERIACOPI, Reinaldo. **História em Movimento: XIX aos dias de hoje**. 2. ed. São Paulo. Editora: Ática, 2013.

COTRIM, Gilberto. **História Global: Brasil e Geral 03**. 2. ed. São Paulo. Editora: Saraiva, 2013.

MORAES, José Geraldo Vinci de. **História 03**. 2. ed. Curitiba. Editora: Positivo, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOULOS JUNIOR, Alfredo. **História: Sociedade e Cidadania**. São Paulo: FTD, 2003

MORENO, Jean Carlos; GOMES, Sandro Vieira. **História: Cultura e Sociedade 03**. 2. ed. Curitiba. Editora: Positivo, 2013.

SANTOS, Francisco Jorge dos. **História do Amazonas**. Rio de Janeiro: Memvavmem, 2011.

VAINFAS, Ronaldo... [et al.]. **História 03**. 2. ed. São Paulo. Editora: Saraiva, 2013.

VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. **História Geral e do Brasil 03**. 2. ed. São Paulo. Editora: Scipione, 2013.

ELABORADO POR
Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Filosofia				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
3	16	04	-	01	20
EMENTA					
A exaltação do trabalho no mundo moderno: Crise do feudalismo; A burguesia; O pacto da burguesia com o rei; A expansão do capitalismo; A revolução industrial; Marx – Ideologia e alienação.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em Filosofia.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como História, Sociologia e Geografia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL					
Refletir a partir dos teóricos da filosofia moderna a passagem do período antigo para o período industrial e seus desdobramentos no mundo do trabalho.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS					
1. Articular teorias filosóficas e o tratamento de temas e problemas científicos, tecnológicos éticos e políticos, sócio- culturais com as vivências pessoais.					

2. Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica quanto em outros planos: o pessoal, o entorno sócio-político, histórico e cultural; a sociedade científico-tecnológica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. **A exaltação do trabalho no mundo moderno.**
2. **Crise do feudalismo.**
3. **A burguesia.**
4. **A expansão do capitalismo.**
5. **A revolução industrial.**
6. **Marx – Ideologia e alienação.**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia A. de; MARTINS, Maria Helena P. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 4 ed. São Paulo: Ática, 2009.

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2017.

MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de filosofia: dos Pré-socráticos a Wittgenstein**. 6 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAUÍ, Marilena de Souza. **Convite à Filosofia**. 12. ed. São Paulo, São Paulo, Brasil: Ática, 2012.

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos da Filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2013.

GARCIA, José Roberto & VELOSO, Valdecir Conceição. **Eureka: construindo cidadãos**. Florianópolis: Sophos, 2007.

MARCONDES, D. **Iniciação à história da filosofia: dos Pré-socráticos a Wittgenstein**. 8. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

NETO, João Augusto Mattar. **Filosofia e Ética na Administração**. São Paulo, Brasil ed. Saraiva 2005.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	Elaboração de Relatórios e Projetos					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
3	32	08	-	02	40	
EMENTA						
Métodos e técnicas de pesquisa. Elaboração e apresentação do trabalho técnico-científico. Principais normas dos trabalhos acadêmicos, conforme as normas vigentes da ABNT.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação ou Engenharia de Produção ou Administração. Ou Licenciatura em Informática ou Computação; Ou Cursos Superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Gestão de Tecnologia da Informação.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina possibilita integração com a disciplinas de Língua Portuguesa e Literatura e as demais disciplinas do núcleo tecnológico do Curso.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL						
Fornecer um embasamento teórico no que tange a elaboração de relatório e projetos de pesquisa.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS						
1. Apresentar os modelos de relatórios de projetos						

2. Apresentar as principais normas técnicas de elaboração de relatórios e projetos.
3. Apresentar ferramentas que apoiam a elaboração de relatórios.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Metodologia Científica

- 1.1. O que é método científico.
- 1.2. Principais técnicas de pesquisa.
- 1.3. A pesquisa na Computação.

2. Elaboração de Projeto

- 2.1. Definição do Projeto.
- 2.2. Elaboração do tema e dos objetivos do Projeto.
- 2.3. Definição do cronograma de atividades.
- 2.4. Revisão da literatura.
- 2.5. Como gerenciar as etapas de desenvolvimento do projeto.

3. Normas Acadêmicas

- 3.1. Principais normas da ABNT para elaboração de projetos e relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOLLER, S. H.; COUTO, M. C.; VON HOHENDORFF, J. **Manual de Produção Científica**. Porto Alegre: Penso, 2014. ISBN: 9788565848916.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN: 9788522457588.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOOTH, Wayne C. **A arte da pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005. ISBN: 8533621574.

DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; ANTUNES JUNIOR, Jose Antonio Valle. **Design Science Research: Método de Pesquisa Para Avanço da Ciência e Tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN: 9788582602980.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de Pesquisa**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN: 9788597012811.

MATTAR, João. **Metodologia Científica na Era Digital**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. ISBN: 9788547220310.

ZOBEL, Justin. **Writing for Computer Science**. 3. ed. Springer, 2014. ISBN: 9781447166382.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico		Informação e Comunicação		
Disciplina	Suporte de Computadores					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
3	30	38	12	04	80	
EMENTA						
<p>Introdução a help desk. Níveis de suporte. Marketing do help desk. Aspectos de comunicação. Outsourcing. Tecnologia para help desk. Qualidade do serviço de TI. Ferramentas de apoio. Gerenciamento de incidentes e gerenciamento de problemas. Implementação do gerenciamento de serviços de TI.</p>						
PERFIL PROFISSIONAL						
<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 Embarcados ou Redes de Computadores.</p>						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina possibilita integração com a disciplinas de Língua Portuguesa e Literatura e						

Elaboração de Relatórios e Projetos.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL
Fornecer um embasamento teórico no que tange o suporte ao usuário.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apresentar os fundamentos de suporte de informática. 2. Apresentar os níveis de técnicas de suporte ao usuário. 3. Apresentar ferramentas que apoiam o suporte a usuários.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>1. Help Desk</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Introdução a help desk. 1.2. Níveis de suporte. 1.3. Marketing do help desk. 1.4. Aspectos de comunicação. 1.5. Outsourcing. 1.6. Tecnologia para help desk. <p>2. Qualidade de Serviço</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Qualidade do serviço de TI. 2.2. ITIL. 2.3. Gerenciamento de incidentes e de problemas. 2.4. Implementação do gerenciamento de serviços de TI.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>COHEN, Roberto. Implantação de Help Desk e Service Desk. São Paulo: Novatec, 2008. ISBN: 9788575221648.</p> <p>COHEN, Roberto. Gestão de Help Desk e Service Desk. São Paulo: Novatec, 2011. ISBN: 9788575222768.</p> <p>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.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>QUINELLO, Robson; NICOLETTI, José R. Gestão de Facilidades. São Paulo: Novatec, 2006. ISBN: 8575220977.</p> <p>FREITAS, Marcos A. dos S. Fundamentos do Gerenciamento de TI. Rio de Janeiro:</p>

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.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico		Informação e Comunicação		
Disciplina	Redes de Computadores					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
3	48	20	12	04	80	
EMENTA						
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.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação; Ou Licenciatura em Informática ou Computação; Ou Cursos Superiores de Tecnologia em Sistemas para Internet, Análise e						

Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Sistemas Embarcados ou Redes de Computadores.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Elaboração de Relatórios e Projetos e Suporte de Computadores.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL
Entender os princípios básicos de funcionamento da comunicação de dados através da compreensão dos conceitos sobre redes de computadores e demonstração prática da utilização e aplicação de sistemas operacionais de redes.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar e conceituar os principais componentes de uma rede de computadores. 2. Explicar a arquitetura em camadas das redes de computadores, seus principais protocolos, funcionamento e aplicações. 3. Demonstrar capacidade para utilização e aplicação de um sistema operacional de rede em um ambiente de rede baseado em camadas.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos Básicos <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Histórico de redes de computadores e Internet. 1.2 A Borda e o núcleo da rede. 1.3 Comutação de pacotes. 1.4 Camadas de protocolos e Modelos de serviços. 2. Camada de Aplicação <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Princípios da camada de aplicação. 2.2 A Web e o protocolo HTTP. 2.3 O protocolo de Transferência de Arquivos: FTP. 2.4 O correio eletrônico e o protocolo SMTP. 2.5 O serviço de diretório da Internet: DNS. 3. Camada de Transporte <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Introdução à camada de transporte. 3.2 Multiplexação e demultiplexação. 3.3 O protocolo UDP.

3.4 O protocolo TCP.

4. Camada de Rede

4.1 Introdução à camada de rede.

4.2 O protocolo IP: Encaminhamento e Endereçamento.

4.3 Fundamentos da camada de enlace.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2014. ISBN: 9788561893682.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

ANDERSON, Al; BENEDETTI, Ryan. **Redes de Computadores: Use a Cabeça**. 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

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 Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	Língua Estrangeira Moderna – Espanhol (Optativa)					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
3	32	08	-	02	40	
EMENTA						
<p>A importância da aprendizagem de línguas para o profissional em tecnologia. O espanhol e sua relevância no cenário contemporâneo. Desenvolvimento da competência comunicativa de nível básico, dando ênfase à leitura, compreensão, interpretação e, quando possível, a reprodução de gêneros discursivos de uso corrente nos âmbitos social, acadêmico e laboral. Estudo de técnicas para a aprendizagem de línguas estrangeiras.</p>						
PERFIL PROFISSIONAL						
Licenciatura em Letras – Espanhol.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, em especial as disciplinas do Núcleo Tecnológico.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL						
Comparar as formas de cortesia, Identificando os dias da semana, os meses do ano, os principais verbos, conjugá-los, e aplicá-los, os gêneros, os principais pronomes, reconhecendo os tempos verbais, formando e construindo frases e textos.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS						
1. Utilizar adequadamente os recursos linguísticos e o léxico básico da língua espanhola, nas modalidades escrita e, sobretudo oral.						

2. Desenvolver atitudes e hábitos comportamentais para os diferentes contextos de comunicação e interação sociais necessários ao desempenho profissional.
3. Aprimorar os sentidos de responsabilidade, honestidade, respeito e cooperação.
4. Construir habilidades para desenvolver as quatro destrezas da língua espanhola.
5. Selecionar os conteúdos trabalhados realizando atividades avaliativas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Fonética e prosódia

- 1.1 Alfabeto letras e sons.
- 1.2 Pronúncia e diálogos.

2. Gramática básica

- 2.1 Presente do indicativo.
- 2.2 Artigos.
- 2.3 Pronomes pessoais.
- 2.4 Tratamento formal e informal.
- 2.5 Cardinais e ordinais.
- 2.6 Substantivos.
- 2.7 Adjetivos.
- 2.8 Locuções prepositivas.
- 2.9 Demonstrativos.
- 2.10 Verbos pronominais.
- 2.11 Verbo Gustar.
- 2.12 Pretérito perfeito composto.
- 2.13 Pretérito indefinido.

3. Léxico

- 3.1 Saudações.
- 3.2 Nacionalidades.
- 3.3 Profissões.
- 3.4 Dias da semana e meses do ano.
- 3.5 Características físicas e psicológicas.
- 3.6 Comidas e bebidas.
- 3.7 Cores.
- 3.8 Estabelecimentos públicos.
- 3.9 Expressões idiomáticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PALACIOS, Monica; CATINO, Georgina. **Espanhol** – Série Parâmetros. São Paulo,

Scipione, 2004.

QUILIS, Antonio: **Princípios de fonología y fonéticas españolas**. Madrid, Ed. Arcos-Calpe, 2010.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. **Nueva gramática básica de la lengua española**. Buenos Aires: Espassa, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOM. Francisco Matte. **Gramática comunicativa del español: de la lengua a la idea**. Madrid: Edelsa, 2001.

ENTERRIA, Josefa Gomez de. **Correspondência comercial en español**. Madrid: Sgel, 1997.

GARCÍA-TALAVERA e Diaz, Miguel. **Dicionário Santillana para Estudantes**. Espanhol/Português (v/v). São Paulo, Santillana-Moderna, 2008.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: **Diccionario de la lengua española**. 22ª ed. Madrid, Espassa – Calpe, 2012

REYES, Graciela. **Cómo escribir bien en español**: manual de redacción. Madrid: Libros, 2001.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

APÊNDICE D – PROGRAMA DE DISCIPLINAS DO 4º SEMESTRE

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico		Informação e Comunicação		
Disciplina	Língua Portuguesa e Literatura					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
4	32	08	-	02	40	
EMENTA						
<p>PRODUÇÃO DE TEXTOS: Redação oficial; Textos do Dia a Dia. SINTAXE: Concordância Verbal; Termos Acessórios da Oração; Vocativo. LITERATURA: O Parnasianismo; Características do Parnasianismo; Principais autores do Parnasianismo brasileiro. O Simbolismo no Brasil; Características da poesia simbolista; Principais simbolistas O Pré-modernismo.</p>						
PERFIL PROFISSIONAL						
Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa e Literatura.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL						
Compreender a linguagem e a língua portuguesa como objetos de comunicação e interpretação.						

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Fazer reflexões sobre língua, cultura e preconceito linguístico.
2. Empregar técnicas de leitura e escrita visando ao desenvolvimento do senso crítico e à correção da própria produção textual.
3. Reconhecer os elementos da comunicação oral.
4. Comparar as formas de comunicação e processos, estabelecendo relações entre eles.
5. Utilizar as técnicas de redação de documentos empresariais e oficiais.
6. Classificar e redigir os diversos tipos de correspondência particular e oficial.
7. Aplicar corretamente as regras gramaticais.
8. Ler e interpretar textos, analisando seus aspectos textuais, linguísticos e extratextuais.
9. Apresentar oralmente temas diversos, observando a variação linguística adequada a cada situação.
10. Aplicar a estrutura lógica do pensamento na criação de textos orais e escritos, de acordo com a finalidade e contexto, com linguagem adequada à situação.
11. Revisar os textos produzidos, usando adequadamente conhecimentos linguísticos estudados em aulas, tais como pontuação, concordância, coesão e coerência textuais.
12. Confeccionar trabalhos escritos, seguindo normas de apresentação de trabalhos acadêmicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**1. Morfologia**

- 1.1 Emprego dos pronomes relativos precedidos de preposição.
- 1.2 verbos de uso frequente.
- 1.3 Emprego dos pronomes relativos precedidos de preposição.
- 1.4 Uso da crase.

2. Sintaxe

- 2.1 Regência nominal e verbal. Mudança de regência e mudança de sentido.
Regência de nomes.

- 2.2 Concordância nominal: regra geral e casos especiais. Concordância de certas palavras e expressões: meio, mesmo, próprio, só, anexo, incluso, bastante, caro, barato, longe, é proibido, é necessário, é muito, é bastante, é suficiente. Concordância verbal: regra geral e casos especiais. Concordância com verbos impessoais. Silepse de gênero, de número e de pessoa.
- 2.3 Período composto por coordenação e subordinação. Orações coordenadas e Orações subordinadas.

3. Literatura

- 3.1 O Simbolismo no Brasil.
- 3.1.1 Características da poesia simbolista.
- 3.1.2 Principais simbolistas: Cruz e Sousa e Alphonsus de Guimarães.
- 3.2 O Pré-modernismo.
- 3.2.1 A poesia de Augusto dos Anjos.
- 3.2.2 Euclides da Cunha. Monteiro Lobato. Lima Barreto. Graça Aranha.

4. Produção textual: narração

- 4.1 Identificação dos elementos narrativos: enredo, personagens, espaço, tempo, narrador.
- 4.2 Foco narrativo: Narração em primeira e terceira pessoa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BELTRÃO, Odacir; BELTRÃO, Mariúsa. **Correspondência: linguagem & comunicação: oficial, empresarial, particular**. São Paulo, Atlas, 2007.

BOTELHO, Joaquim Maria. **Redação Empresarial sem mistério: como escrever textos para realizar suas metas**. São Paulo: Editora Gente, 2010.

KASPARY, Adalberto J. **Redação Oficial: Normas e Modelos**. Porto alegre: Edita, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUSUTH, Mariangela Ferreira. **Redação Técnica Empresarial**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em Prosa Moderna**. Rio de Janeiro: FGF, 2006.

GOLD, Miriam. **Redação empresarial: escrevendo com sucesso na era da**

globalização. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MEDEIROS, João Bosco. **Português Instrumental.** São Paulo. Atlas, 2010.

NADOLSKI, Hêndricas. **Normas de Comunicação em Língua Portuguesa.** São Paulo: Saraiva, 2009.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Matemática				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
4	32	08	-	02	40
EMENTA					
Análise Combinatória: fatorial, arranjos simples, permutação simples, combinação simples, números binômias; Probabilidade: espaço amostral e eventos, binômio de Newton e Poliedros, prismas e pirâmides.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em Matemática.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, em especial as disciplinas do Núcleo Politécnico.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL					
Desenvolver a capacidade lógica e matemática na compreensão e equação de problemas matemáticos.					

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Adquirir os conhecimentos básicos relacionados a circunferência.
2. Aprimorar os conhecimentos trigonométricos.
3. Aprender a resumir grandes cálculos utilizando matrizes e determinantes.
4. Desenvolver a capacidade de calcular o número de combinações que se pode fazer com um determinado conjunto de elementos e a possibilidade de um evento acontecer dentre um determinado grupo de elementos.
5. Identificar e obter a área de figuras espaciais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**1. Análise combinatória**

- 1.1 Fatorial de um número.
- 1.2 Contagem
 - 1.2.1 Princípio fundamental da contagem.
 - 1.2.2 Arranjos simples.
 - 1.2.3 Permutação simples.
 - 1.2.4 Combinação simples.
- 1.3 Números binomiais.
- 1.4 Triângulo de Pascal.
- 1.5 Binômio de Newton.

2. Probabilidade

- 2.1 Espaço amostral e eventos.
- 2.2 Probabilidade de um evento ocorrer.
- 2.3 Probabilidade da união de dois eventos.
- 2.4 Eventos complementares e independentes.
- 2.5 Probabilidade condicional.

3. Poliedros

- 3.1 Os poliedros.
- 3.2 Os prismas.
- 3.3 As pirâmides.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2003.</p> <p>IEZZI, Gelson. Matemática: ciência e aplicações. 2ª série: Ensino Médio. 3ª ed. São Paulo: Atual, 2004.</p> <p>SMOLE, Kátia Cristina Stocco, DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. Matemática – Ensino Médio. Volume 3. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>GIOVANNI, José Ruy, BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa. Volume 3. 2ª ed. São Paulo: FTD, 2005.</p> <p>GUIDORIZI, Luiz Hamilton. Um Curso de Cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 1 v. ISBN: 9788521612599.</p> <p>IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 1 v. ISBN: 9788535716801.</p> <p>LIMA, Elon L. et al. A Matemática do Ensino Médio. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM 2016. 1 v. ISBN: 9788583370901.</p> <p>LIMA, Elon L. et al. A Matemática do Ensino Médio. 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. 2 v. ISBN: 9788583370918.</p>
ELABORADO POR
Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	Biologia					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
4	16	04	-	01	20	

EMENTA
Fisiologia humana e embriologia: orientação sexual, saúde no trabalho, Patologias, e medidas preventivas; saúde ambiental no contexto do desenvolvimento humano, social, político e econômico.
PERFIL PROFISSIONAL
Licenciatura em Biologia.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Física e Química.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL
Possibilitar a compreensão e a contribuição do estudo da Biologia para a compreensão das funções vitais do corpo humano, bem como medidas preventivas para prevenção de patologias.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apresentar os diferentes tipos de reprodução, com destaque à reprodução humana. 2. Apresentar os diferentes estágios do desenvolvimento embrionário dos animais; 3. Discutir sobre a saúde no aspecto social, político e econômico.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fisiologia humana e embriologia <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Reprodução e Desenvolvimento. 1.2 Tipos de Reprodução. 1.3 Meiose e Fecundação. 1.4 Desenvolvimento Embrionário Animal. 1.5 Reprodução Humana. 2. Saúde e trabalho <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Patologia e medidas preventivas. 2.2 Saúde e meio ambiente.

2.3 Orientação sexual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia em Contexto. Do universo às células vivas.** Editora Moderna, 2013.

ARANGO, N.; CHAVES, M.E.; FEINSINGER, P. **Princípios e Prática do Ensino de Ecologia no Pátio da Escola.** Editora CRV, 2014.

MAYR, E. **Isto é biologia: a ciência do mundo vivo.** Companhia das Letras, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Fundamentos da Biologia Moderna.** Vol. Único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2008.

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Fundamentos da Biologia Moderna.** Vol. 2. 2.ed. São Paulo: Moderna, 2004.

BOSCHILIA, Cleuza **Biologia: Teoria e Prática** / Cleuza Boschilia; [ilustradores Fabiana Fernandes, Gloria Costa, Markus Steiger].2. ed. rev.– São Paulo : Rideel, 2006.

LINHARES, Sérgio & GEWANDSZAJDER, Fernando. **Biologia – Hoje.** 2ª Edição. Ed. Ática. São Paulo: 2014.

LOPES, Sônia & RUSSO, Sérgio. **Biologia.** Vol. Único. 1ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2005.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico		Informação e Comunicação		
Disciplina	Química					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
4	16	04	-	01	20	

EMENTA
Ligações Químicas. Funções Inorgânicas. Reações Químicas. Segurança e Utilização de Vidrarias e Equipamentos em Laboratório.
PERFIL PROFISSIONAL
Licenciatura em Química.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Biologia.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL
O ensino de química tem como objetivo formar cidadãos críticos, atuantes e participativos, além de conhecedores dos conceitos importantes da disciplina. O trabalho na área de química pretende através da pesquisa nas mais variadas fontes, instigá-los para a descoberta, a experimentação e a aquisição de novos conhecimentos nas diferentes áreas do conhecimento.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Descrever o uso de estequiometria de reações. 2. Classifica e diferencia os tipos de soluções. 3. Interpretar e compreender a forma como as reações químicas se processam. 4. Reconhecer os fatores que influencia no equilíbrio de uma reação química. 5. Distinguir os tipos de reações químicas de acordo com a liberação de energia.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Estequiometria e Soluções <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Cálculos teóricos. 1.2 Rendimento e pureza de reagentes. 1.3 Preparo e características das soluções. 1.4 Formas de se expressar as concentrações das soluções. 1.5 Misturas de soluções. 2. Cinética Química <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Estuda da cinética das reações.

- 2.2 Teoria das colisões.
- 2.3 Fatores que influenciam a velocidade das reações.

3. Termoquímica

- 3.1 Termoquímica e calor.
- 3.2 Estudo da entalpia das reações.
- 3.3 Lei de Hess.
- 3.4 Estudo da entropia.

4. Equilíbrio Químico

- 4.1 Constantes de equilíbrio K_c e K_p .
- 4.2 Deslocamento do equilíbrio químico.
- 4.3 Equilíbrio iônico.
- 4.4 Produto de solubilidade – KPS.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FONSECA, M. R. M. **Química (Ensino Médio)**. São Paulo: Ática, 2013.
- LANGLEY, Richard H.; HATTORI, Heather. **1001 Problemas de Química Para Leigos**. São Paulo: Alta Books, 2016.
- SCRIVANO, C. N.; OLIVEIRA, E. R.; LISBÔA, J. C. F.; CARNEIRO, M. C. C. C.; JUNIOR, M.C.; GORSKI, R. **Coleção Viver, Aprender: Ciências da Natureza e Matemática - Ensino Médio**. São Paulo. Global, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FELTRE, R. **Fundamentos da Química**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005.
- MÓL, Gerson de Souza. SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos, Coordenadores. **Química Cidadã (Ensino Médio)**. Vol. 1: 2ª ed. São Paulo: Editora AJS, 2013.
- MOORE, John T. **Química para Leigos**. São Paulo: Alta Books, 2008.
- REIS, Martha. **Química**. São Paulo: FTD, 2004.
- SANTOS, W. L. P. dos; MOL, G. S. **Química e Sociedade**. São Paulo: Nova Geração, 2005.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	Geografia					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
4	16	04	-	01	20	
EMENTA						
Crescimento populacional no mundo e no Brasil; Economia e sociedade; Povos em movimento: Etnia e modernidade no mundo e no Brasil; A Geopolítica no mundo atual; Potências (Mundiais/Regionais); Tendências na agricultura mundial e políticas agrícolas no mundo desenvolvido. Espaço geográfico: aspectos conceituais. Limites e fronteiras amazônicas. O espaço natural amazônico e suas potencialidades. Organização do espaço amazonense: recursos potenciais.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Licenciatura em Geografia.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como História, Filosofia e Sociologia.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL						
Preparar o aluno para: localizar, compreender e atuar no mundo complexo, problematizar a realidade, formular proposições, reconhecer as dinâmicas existentes no espaço geográfico, pensar e atuar criticamente em sua realidade tendo em vista a sua transformação.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS						
1. Conhecer a produção do espaço geográfico mundial, brasileiro e amazônico,						

numa perspectiva política, cultural, econômica e social.

2. Entender o fenômeno da globalização e como o mesmo se apresenta no momento histórico em que estamos inseridos, com seus conflitos e potencialidades, bem como a participação do Brasil e do Amazonas neste processo.
3. Compreender as transformações no espaço geográfico urbano, bem como sua lógica, e como essas transformações refletem nos processos de produção do urbano, com suas contradições e possibilidades.
4. Compreender as transformações no espaço geográfico rural, sua relação com o urbano e suas contradições e possibilidades.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Produção e Organização do Espaço Geográfico

- 1.1 A expansão do sistema capitalista.
- 1.2 Desenvolvimento e subdesenvolvimento.
- 1.3 Regionalização mundial.
- 1.4 A questão regional no Brasil.
- 1.5 Formação socioeconômica e territorial do Brasil e do Amazonas.

2. O espaço geográfico mundial e a globalização

- 2.1 A organização do espaço geográfico mundial.
- 2.2 Regionalização do espaço mundial.
- 2.3 Os conflitos territoriais do mundo multipolar.
- 2.4 O Brasil e a globalização.
- 2.5 A inserção do Amazonas em um mundo globalizado.

3. Industrialização e urbanização: problemas e desafios

- 3.1 Indústria e urbanização.
- 3.2 Rede urbana.
- 3.3 A cidade e o setor terciário.
- 3.4 Industrialização e urbanização no Brasil e no Amazonas.
- 3.5 Problemas socioambientais urbanos.

4. Os espaços agrários: transformações e permanências

- 4.1 A relação campo-cidade.

4.2 Modernização da agricultura e estruturas agrárias tradicionais.

4.3 Relações de trabalho e os movimentos sociais no campo.

4.4 Espaço agrário brasileiro e Amazônico.

4.5 Problemas socioambientais no campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIGOTTO, José Francisco. **Geografia: sociedade e cotidiano**. São Paulo: Escala Educacional, 2010.

MENDES, James. **Geografia: estudos para compreensão do espaço**. São Paulo: FTD, 2013.

SENE, Eustáquio de; Moreira, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COELHO, Marcos Amorim. **Geografia Geral: O Espaço Natural e Socioeconômico**. São Paulo: Moderna, 2001.

MAGNOLI, Demétrio. **A nova Geografia; Estudos de Geografia do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2001.

MAGNOLI, Demétrio. **Mundo Contemporâneo**. São Paulo: Atual, 2004.

MAGNOLI, Demétrio. **Paisagem e Território: Geografia Geral e Brasil**. São Paulo: Moderna, 2001.

SIMIELLI, M. E. R., Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, A. F. A. (org). **A Geografia na sala de aula**. 8 ed. São Paulo: Contexto, 2007.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	Sociologia					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
4	16	04	-	01	20	
EMENTA						
Conceito de povos e comunidade tradicionais, etnicidade e religiosidade.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Licenciatura em Sociologia						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como História, Filosofia e Geografia.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL						
Auxiliar os alunos no processo de compreensão as dinâmicas sociais, do funcionamento da sociedade, do sistema social, sistema político e sistema econômico que regem e que vigoram na sociedade pós moderna.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender os elementos econômicos, sociais e culturais que contribuem na formação das identidades dos indivíduos. 2. Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas, e econômicas associando-se as práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a conveniência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e a distribuição dos benefícios econômicos. 3. Analisar os indivíduos enquanto sujeitos sociais que interagem no processo 						

histórico a partir de seu gênero, cor de pele, classe social e origem cultural.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>1. Povos e comunidades tradicionais da Amazônia</p> <p>1.1 Comunidades ribeirinhas.</p> <p>1.2 Extrativistas, pescadores e pequenos agricultores.</p> <p>1.3 Povos indígenas.</p> <p>2. Brasil: Diversidade sociocultural e diferenças sociais</p> <p>2.1 Formação étnica do povo brasileiro.</p> <p>2.2 Os negros, os índios e os brancos na Amazônia.</p> <p>2.3 Festas, festejos e religiosidade popular.</p> <p>2.4 Comidas, bebidas e frutas regionais.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. Identidades, territórios e movimentos sociais na Pan-Amazônia. In: Populações Tradicionais. Questões de Terra na Pan-Amazônia. Rosa Elizabeth Acevedo e Alfredo Wagner Berno de Almeida. Belém: Associação de Universidades Amazônicas, 2006.</p> <p>BOMENY, Helena e FREIRE-MEDEIROS, Bianca. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia. São Paulo: FGV, 2010.</p> <p>TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio. 2. ed. São Paulo: Saraiva 2010.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>BRAGA, Maria do Socorro S. O Processo Partidário-Eleitoral Brasileiro: Padrões de Competição Política (1982-2002). São Paulo: Humanistas/Fapesp, 2006.</p> <p>CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.</p> <p>COSTA, Cristina. Introdução a Ciência da Sociedade. 2. ed. São Paulo. Moderna 2002.</p> <p>MESZAROS, I. A crise estrutural da Política. <i>Margem Esquerda</i>, 2006. pp. 96- 113.</p> <p>QUINTANEIRO, T; BARBOSA, M L O, OLIVEIRA; M G. Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.</p>
ELABORADO POR
Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	Administração de Redes de Computadores					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
4	38	38	12	04	80	
EMENTA						
<p>Metodologia de Projeto de Redes de Computadores; Identificação das necessidades e objetivos do cliente; Projeto Lógico da Rede; Projeto Físico da Rede; Testes e Documentação do Projeto de Rede.</p>						
PERFIL PROFISSIONAL						
<p>Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação;</p> <p>Ou Licenciatura em Informática ou Computação;</p> <p>Ou Cursos Superiores de Tecnologia em Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Sistemas Embarcados ou Redes de Computadores.</p>						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
<p>A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Sistemas Operacionais e Matemática.</p>						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL						
<p>Administrar redes de computadores utilizando protocolos de gerência e produtos que implementem tais protocolos.</p>						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS						

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos Básicos

- 3.10 Introdução à administração e gerência de redes.
- 3.11 Arquiteturas e protocolos de gerência de redes.
- 3.12 Administração de sistemas, usuários e serviços.

2. Gerência de Redes

- 2.1 Modelos de gerência de redes: OSI, SNMP, MIB, RMON, CMIP.
- 2.2 Plataformas de gerência de redes: TMN, Web, Avançada.
- 2.3 Gerência de redes de alta velocidade.
- 2.4 Gerência de redes ATM.

3. Conceitos e políticas de administração de redes

- 3.1 Conceitos de administração de redes.
- 3.2 Políticas de administração de redes.
- 3.3 Troubleshooting.

4. Administração de servidores e equipamentos

- 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

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

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

RIGNEY, Steve. **Planejamento e Gerenciamento de Redes**. Rio de Janeiro: Campus, 1996. ISBN: 9788535200720.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOAVIDA, Fernando; BERNARDES, Mario; VAPI, Pedro. **Administração de Redes Informáticas**. São Paulo: Lidel Zamboni, 2010. ISBN: 9789727226184.

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.

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

THOMPSON, Marco A. **Windows 2003 Server: Administração de Redes**. São Paulo: Érica, 2005. ISBN: 9788571949805.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	Sistemas Operacionais					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
4	48	20	12	04	80	
EMENTA						
Histórico. Classificação. Estrutura dos Sistemas Operacionais. Mono e multiprogramação. Processos. Sincronização de processos. Threads. Gerência de memória em sistemas multiprogramados.. Sistemas de arquivos. Sistemas de E/S. Estudo de um sistema operacional real.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação; Ou Cursos Superiores de Tecnologia em Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Sistemas Embarcados ou Redes de						

Computadores.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
Proporcionar ao aluno conhecimento sobre os diversos sistemas operacionais existentes, seu funcionamento e suas aplicabilidades nos sistemas computacionais.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL
Administrar redes de computadores utilizando protocolos de gerência e produtos que implementem tais protocolos.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar o aluno a ter visão sistêmica de funcionamento do sistema operacional. 2. Capacitar o aluno a entender a relação usuário-sistema operacional-hardware. 3. Capacitar o aluno a visualizar a influência do tipo de sistema operacional na programação de aplicativos. 4. Capacitar o aluno a entender as técnicas utilizadas para que o sistema operacional funcione de maneira sincronizada.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Histórico e Classificação dos Sistemas Operacionais 2. Mono e Multiprogramação <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Sistemas Monoprogramáveis/Monotarefa. 2.2 Sistemas Multiprogramáveis/Multitarefa. 2.3 Sistemas com Múltiplos Processadores (sistemas fortemente acoplados, sistemas fracamente acoplados). 3. Processos <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Estrutura do Processo. 3.2 Estados do Processo. 3.3 Mudanças de Estado do Processo. 3.4 Processos CPU-BOUND e I/O-BOUND. 3.5 Processos Independentes, Subprocessos. 4. Sincronização de Processos <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Interrupções e Exceções. 4.2 Operações de Entrada e Saída.

- 4.3 Buffering.
- 4.4 Spooling.
- 4.5 Reentrância.

5. Gerência de Memória em Sistemas Multiprogramados

- 5.1 Hierarquia de Memórias.
- 5.2 Gerenciador de Memória.

6. Sistemas de Arquivos

- 6.1 Arquivos.
- 6.2 Diretórios.
- 6.3 Proteção de Acesso.

7. Sistemas De E/S

- 7.1 Princípios do Hardware de E/S.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

NEMETH, Evi; HEIN, Trent R.; SNYDER, Garth. **Manual completo do Linux: guia do administrador**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. ISBN: 9788576051121.

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

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

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	Pensamento Computacional					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
4	30	38	12	04	80	
EMENTA						
<p>Raciocínio lógico, análise e resolução de problemas. Algoritmos. Representação interna e externa. Tipos primitivos e compostos. Instruções de entrada, saída e atribuição. Expressões aritméticas, relacionais e booleanas. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição.</p>						
PERFIL PROFISSIONAL						
<p>Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação;</p> <p>Ou Licenciatura em Informática ou Computação;</p> <p>Ou Cursos Superiores de Tecnologia em Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Sistemas Embarcados ou Redes de Computadores.</p>						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
<p>Proporcionar ao aluno conhecimento sobre pensamento computacional através de conceitos sobre lógica de programação.</p>						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL						
<p>Proporcionar contato com os principais conceitos de pensamento computacional aos discentes através de atividades lúdicas e práticas.</p>						

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar os elementos de um algoritmo. 2. Desenvolver modelos matemáticos para resolução de problemas. 3. Conhecer os principais conceitos do pensamento computacional.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. O que é pensamento computacional <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Qual a importância de resolver problemas. 1.2 Técnicas de resolução de problemas. 2. Algoritmos <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Tipos de Algoritmos. 2.2 Elementos de um algoritmo. 2.3 Tipos de dados. 2.4 Variáveis. 2.5 Operadores e expressões. 3. Estruturas <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Sequencial. 3.2 Condicional. 3.3 Repetição. 4. Aplicação dos conceitos na prática <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Práticas com atividades lúdicas. 4.2 Práticas com atividades de robótica ou prototipação eletrônica.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. Lógica de Programação: A construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. ISBN: 9788576050247.</p> <p>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.</p> <p>MENEZES, Nilo Ney C. Introdução à Programação com Python: Algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014. ISBN: 9788575224083.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>BARRY, P.; GRIFFITHS, D. Use a cabeça: Programação. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. ISBN: 9788576084730.</p>

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

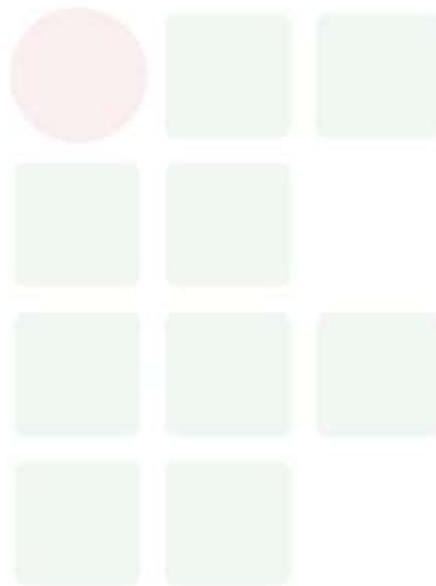
FARRER, H. et al. **Algoritmos estruturados: programação estruturada de computadores**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. ISBN: 9788521611806.

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

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

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.



APÊNDICE E – PROGRAMA DE DISCIPLINAS DO 5º SEMESTRE

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico		Informação e Comunicação		
Disciplina	Língua Portuguesa e Literatura					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
5	32	08	-	02	40	
EMENTA						
<p>SINTAXE: Concordância Nominal; Colocação Pronominal; O Período Composto; Regência Verbal; Regência Nominal. LEITURA E INTERPRETAÇÃO: Texto jornalísticos. PRODUÇÃO DE TEXTOS: Leitura e compreensão: estrutura do texto, partes, relação entre as partes; Técnicas de elaboração de textos; Formas estruturais de um texto. LITERATURA BRASILEIRA: Modernismo.</p>						
PERFIL PROFISSIONAL						
Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa e Literatura.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL						
Possibilitar condições para que o discente desenvolva competências e habilidades linguísticas e literárias que permita interagir com o cotidiano, ter acesso aos bens						

culturais e alcançar a participação plena no mundo letrado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Compreender a variedade padrão da língua portuguesa brasileira e a literatura brasileira por meio de textos, bem como desenvolver a capacidade de compreensão, análise, interpretação e fixação da mensagem escrita neles.
2. Compreender e interpretar diferentes textos existentes no cotidiano.
3. Produzir textos coerentes e coesos, adequados à necessidade do momento e pertinentes às modalidades falada e escrita da língua.
4. Refletir, analisar sobre os fatos e fenômenos da linguagem, percebendo que a linguagem pode referir-se a si mesma.
5. Desenvolver habilidades referentes à leitura, tais como reconhecer, identificar, agrupar, associar, relacionar, generalizar, abstrair, comparar, deduzir, inferir, hierarquizar informações.
6. Desenvolver linguagem técnica para construção de relatórios e documentos em geral.
7. Utilizar técnicas para obtenção de clareza, coerência e coesão na elaboração de textos.
8. Rever questões gramaticais que mais provocam dúvidas na redação.
9. Recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Morfologia

- 1.1 Estrutura das palavras: radical, raiz, vogal temática, tema, afixos, desinências, vogais e consoantes de ligação, cognatos, palavras primitivas e derivadas, palavras simples e compostas.
- 1.2 Processos de formação de palavras: derivação, composição, redução, hibridismo, onomatopéias, prefixos, sufixos, radicais gregos e latinos.

2. Literatura Brasileira

- 2.1 Modernismo

- 2.1.1 Movimentos de vanguarda na Europa: futurismo, dadaísmo, cubismo, expressionismo e surrealismo.
- 2.1.2 A vanguarda portuguesa e sua relação com o Brasil: Fernando Pessoa e Mário de Sá Carneiro.
- 2.1.3 A exposição de Anita Malfatti e a Semana de Arte Moderna.
- 2.1.4 Características da 1ª fase do Modernismo.
- 2.1.5 Os papéis destacados de Mário de Andrade e Oswald de Andrade.
- 2.1.6 Outros autores de destaque dessa fase: Menotti del Picchia, Antônio de Alcântara Machado, Cassiano Ricardo, Manuel Bandeira, Raul Bopp.
- 2.1.7 A 2ª fase do Modernismo.
- 2.1.8 Características da poesia e da prosa
- 2.1.9 Principais poetas do período: Carlos Drummond de Andrade, Cecília Meireles, Jorge de Lima, Murilo Mendes, Vinícius de Moraes.
- 2.1.10 Principais prosadores: Érico Veríssimo, Graciliano Ramos, Jorge Amado, José Lins do Rego, Rachel de Queiroz.

3. Produção Textual

- 3.1 Leitura e compreensão: estrutura do texto, partes, relação entre as partes.
- 3.2 Plano de conteúdo: tema e sua delimitação; ideia principal, ideias secundárias, ideias implícitas e explícitas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BELTRÃO, Odacir; BELTRÃO, Mariúsa. **Correspondência: linguagem e comunicação: oficial, empresarial, particular**. São Paulo, Atlas, 2007.

BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. Editora: Cultrix.

CUNHA, Celso & CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOTELHO, Joaquim Maria. **Redação Empresarial sem mistério: como escrever textos para realizar suas metas**. São Paulo: Editora Gente, 2010.

BUSUTH, Mariangela Ferreira. **Redação Técnica Empresarial**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em Prosa Moderna**. Rio de Janeiro: FGF, 2006.

GOLD, Miriam. **Redação empresarial: escrevendo com sucesso na era da globalização**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

NADOLSKI, Hêndricas. **Normas de Comunicação em Língua Portuguesa**. São Paulo: Saraiva, 2009.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE					
					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Matemática				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
5	32	08	-	02	40
EMENTA					
Geometria analítica: Ponto e reta, ponto médio, distância entre pontos, condição de alinhamento de três pontos, equação geral de uma reta, equação reduzida, equações segmentárias, distância de um ponto e reta; Circunferência: equação da circunferência, posição entre ponto, reta e uma circunferência.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em Matemática.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, em especial as disciplinas do Núcleo Politécnico.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL					

Perceber a Matemática como códigos e regras que a tornam uma linguagem de comunicação de ideias que permitem modelar a realidade e interpretá-la compreendendo os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas para desenvolver estudos posteriores e adquirir uma formação científica geral.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Utilizar os procedimentos da álgebra para solucionar problemas com entes geométricos.
2. Reconhecer o desenvolvimento da teoria dos números através do surgimento e aplicações dos números complexos
3. Identificar os polinômios e suas aplicações nas resoluções de problemas
4. Interpretar a definição de limite de função de uma variável.
5. Associar o conceito de taxas de variações ao conceito de limite de função de uma variável.
6. Utilizar o conceito de integral com cálculo de áreas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Geometria Analítica: Ponto e reta

- 1.1 Referencial cartesiano.
- 1.2 Ponto Médio.
- 1.3 Distância entre dois pontos.
- 1.4 Área de um triângulo.
- 1.5 Condição de alinhamento de três pontos.
- 1.6 Equação geral de uma reta.
- 1.7 Posição relativa entre suas retas.
- 1.8 Equação reduzida.
- 1.9 Perpendicularismo.
- 1.10 Equações segmentárias.
- 1.11 Ângulo entre duas retas.
- 1.12 Distância de um ponto a uma reta.

2. Geometria Analítica: Circunferência

- 2.1 Equação da circunferência.
- 2.2 Posição relativa entre um ponto e uma circunferência.

- 2.3 Posição relativa entre reta e circunferência.
- 2.4 Posição relativa entre duas circunferências.
- 2.5 Reconhecimento da equação de uma circunferência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações. Ensino Médio.** São Paulo: Ática, 2003.

IEZZI, Gelson. **Matemática: ciência e aplicações. 2ª série: Ensino Médio.** 3ª ed. São Paulo: Atual, 2004.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco, DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. **Matemática – Ensino Médio.** Volume 3. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GIOVANNI, José Ruy, BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa.** Volume 3. 2ª ed. São Paulo: FTD, 2005.

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

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar.** 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 1 v. ISBN: 9788535716801.

LIMA, Elon L. et al. **A Matemática do Ensino Médio.** 11. ed. Rio de Janeiro: SBM 2016. 1 v. ISBN: 9788583370901.

NETO, Antonio Caminha M. **Tópicos de Matemática Elementar: Geometria Euclidiana Plana.** 2. ed. Rio de Janeiro: SBM. 2013. 2 v ISBN: 9788585818517.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	Física					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
5	16	04	-	01	20	
EMENTA						
Eletricidade: Os Princípios da Eletrostática; Conceito de Eletrização; Geração de energia elétrica e consumo; Corrente Elétrica; Associação de Resistores.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Licenciatura em Física						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Eletônica e Eletricidade e Montagem e Manutenção de Computadores.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL						
Compreender a interpretação da Física Clássica para descrever os fenômenos elétricos e magnéticos.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Descrever as interações elétricas e magnéticas utilizando os conceitos de força e de campo. 2. Determinar expressões analíticas e valores numéricos para as forças e os campos elétricos e magnéticos. 3. Desenvolver atitude científica crítica. 						

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**1. Eletricidade**

1.1 Os Princípios da Eletrostática.

1.1.1 Conceito de Eletrização.

1.1.2 Princípios da Eletrostática.

1.1.3 Processos de Eletrização.

1.1.4 Força Elétrica.

1.1.5 Lei de Coulomb.

1.1.6 Associação de Capacitores: Série, Paralelo e Mista.

1.2 Corrente Elétrica.

1.2.1 Sentido e Intensidade da Corrente Elétrica.

1.2.2 Resistor - 1ª lei de Ohm.

1.2.3 Energia e Potência da Corrente Elétrica.

1.2.4 Resistor - 2ª lei de Ohm.

1.3 Associação de Resistores.

1.3.1 Associação em Série de Resistores.

1.3.2 Associação em Paralelo de Resistores.

1.3.3 Associação Mista de Resistores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AIUB, J.E., FILONI, E. **Eletrônica, Eletricidade – Corrente Contínua**, São Paulo: Érica, 2007. ISBN 8571948100.

ALVARENGA, Beatriz. MÁXIMO, Antônio. **Curso de Física**. São Paulo :Scipione, 2001.

GONÇALVES FILHO, Aurélio. TOSCANO, Carlos. **Física para o Ensino Médio: volume único**. São Paulo: Scipione, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HERSKOWICZ, Gerson, PENTEADO, Paulo César, SCOLFARO, Valdemar. **Curso Completo de Física**. Editora Moderna.

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

MENEZES, L. et al. **Quanta física**. v1. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.

RAMALHO Jr, Francisco. **Os Fundamentos Da Física**. Vol. 1, São Paulo: Moderna,

2001.

WOLSKI, Belmiro. **Circuitos e Medidas Elétricas**. 2ª Ed. Base Editorial. Curitiba. 2010. ISBN 9788579055553.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Química				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
5	16	04	-	01	20
EMENTA					
Estequiometria, Soluções e Dispersões, Cinética Química. Termoquímica. Equilíbrio Químico. Química Orgânica, Estudo do átomo de carbono, Hidrocarbonetos e suas propriedades, Funções Orgânicas Oxigenadas e Nitrogenadas.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em Química.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Biologia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL					
Possibilitar a compreensão e a contribuição do estudo da química para o desenvolvimento tecnológico, como para a ciência em suas diversas áreas, permitindo relacionar análises laboratoriais com a manutenção da vida.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS					

1. Dar condições para que o aluno tenha conhecimento em química orgânica nos seguintes conteúdos:
 - 1.1. Introdução a química orgânica.
 - 1.2. Funções orgânicas oxigenadas.
 - 1.3. Funções orgânicas nitrogenadas.
 - 1.4. Estrutura propriedades físicas dos compostos orgânicos.
 - 1.5. Isomeria em química orgânica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à química orgânica

- 1.1 Síntese da ureia.
- 1.2 Postulados de KeKulé.
- 1.3 Classificação das cadeias carbônicas.

2. Estudo dos Hidrocarbonetos

- 2.1 Estudos do grupo dos alcanos.
- 2.2 Estudos do grupo dos alcenos.
- 2.3 Estudos do grupo dos alcinos.
- 2.4 Hidrocarbonetos aromáticos.

3. Funções Oxigenadas e suas propriedades

- 3.1 Estudos do grupo dos álcoois.
- 3.2 Estudos do grupo dos fenóis.
- 3.3 Estudos do grupo dos éteres.
- 3.4 Estudos do grupo dos aldeídos.
- 3.5 Estudos do grupo das cetonas.
- 3.6 Estudos do grupo dos ácidos carboxílicos.
- 3.7 Estudos do grupo dos ésteres.

4. Funções Nitrogenadas e suas propriedades

- 4.1 Estudos do grupo das aminas.
- 4.2 Estudos do grupo das amidas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FONSECA, M. R. M. **Química (Ensino Médio)**. São Paulo: Ática, 2013.

LANGLEY, Richard H.; HATTORI, Heather. **1001 Problemas de Química Para Leigos**. São Paulo: Alta Books, 2016.

SCRIVANO, C. N.; OLIVEIRA, E. R.; LISBÔA, J. C. F.; CARNEIRO, M. C. C. C.; JUNIOR, M.C.; GORSKI, R. **Coleção Viver, Aprender: Ciências da Natureza e Matemática - Ensino Médio**. São Paulo. Global, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FELTRE, R. **Fundamentos da Química**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

MÓL, Gerson de Souza. SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos, Coordenadores. **Química Cidadã (Ensino Médio)**. Vol. 1: 2ª ed. São Paulo: Editora AJS, 2013.

MOORE, John T. **Química para Leigos**. São Paulo: Alta Books, 2008.

REIS, Martha. **Química**. São Paulo: FTD, 2004.

SANTOS, W. L. P. dos; MOL, G. S. **Química e Sociedade**. São Paulo: Nova Geração, 2005.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	História					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
5	16	04	-	01	20	
EMENTA						
Nacionalismos e lutas sociais; Indústria cultural; Mídias e discursos; Ditadura e democracia; Lutas e tensões políticas; Estado, poder e representatividade; Cultura e						

resistência; Globalização e exclusão social; Neoliberalismo; História: continuidades e reconstruções.
PERFIL PROFISSIONAL
Licenciatura em História.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Geografia, Filosofia e Sociologia.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL
Trabalhar na busca da compreensão do processo histórico, realizando a reflexão sobre sua importância na construção do conhecimento humano, buscando formar um educando cidadão e crítico da realidade social.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender as transformações ocorridas no processo histórico ao longo do desenvolvimento das civilizações humanas. 2. Refletir sobre a importância da construção do conhecimento humano. 3. Analisar as transformações sociais realizadas nos diferentes espaços e tempos que contribuíram para o progresso da humanidade.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Amazônia Pré-Colonial <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Origens da População Amazônica. 2. Amazônia Colonial <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Conquista e Colonização. 2.2 Expedições do Século XVI: Francisco Orellana, Expedição de Ursua, Aguirre e Pedro Teixeira. 2.3 O Forte do Presépio e a Expulsão dos Estrangeiros. 2.4 Organização da Força de Trabalho Indígena. 2.5 Organização e Funcionamento da Administração do Maranhão e Grão-Pará 2.6 Ordens Religiosas. 2.7 Conflitos Internos: Missionários x Colonos. 2.8 Amazônia Pombalina. 2.9 Governo de Mendonça Furtado.

2.10 Capitania de São Jose de Rio Negro.

3. Amazônia Imperial Brasileira

3.1 Comarca do Rio Negro.

3.2 Província do Amazonas.

3.3 Criação e Implantação do Estado Provincial Amazonense.

3.4 Ciclo da Borracha: Migrações Nordestinas, Seringal e Seringueiro e Sistema de Aviamento.

4. Amazônia Republicana

4.1 Decadência da Economia Gomífera.

4.2 Rebelião de 1924.

4.3 Tentativa de Recuperação: “ Batalha da Borracha”.

4.4 Clube da madrugada.

4.5 Tentativa de Recuperação: “ Batalha da Borracha”.

4.6 Situação econômica e Social da Cidade de Manaus.

4.7 Era dos Inventores.

4.8 Clube da madrugada.

4.9 Zona franca de Manaus.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS JUNIOR, Alfredo. **História: Sociedade e Cidadania**. São Paulo: FTD, 2003

COTRIM, Gilberto. **História global: Brasil e geral**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

SANTOS, Francisco Jorge dos. **História do Amazonas**. Rio de Janeiro: Memvavmem, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENTES, Dorinete dos Santos. Rolim, Amarildo Rodrigues. **Apostila de História da Amazônia**. Manaus: SEDUC-AM, 2005.

GOMES, Ângela de Castro. **O Brasil Republicano, Sociedade e política**. Rio de Janeiro: Bertran Brasil, 1996.

MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. **História: das cavernas ao terceiro milênio**. São Paulo: Moderna, 2005.

PONTES FILHO, Raimundo Pereira. **Estudos de História do Amazonas**. Manaus: Valer, 2000.

SANTOS, Francisco Jorge dos. **Além da conquista: Guerras e Rebeliões Indígenas na Amazônia Pombalina**. Manaus: Ed. Da Universidade do Amazonas, 2002.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS ZONA LESTE



Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Filosofia				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
5	16	04	-	01	20
EMENTA					
Reorganização do capitalismo a partir dos paradigmas: Fordismo; Taylorismo; A globalização; As novas concepções de trabalho na atualidade.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em Filosofia.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como História, Sociologia e Geografia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL					
Refletir a partir dos teóricos da filosofia do período clássico a respeito do trabalho no período antigo a fim de possibilitar uma visão mais aprofundada a respeito das ideologias ligadas a temática.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS					
1. Articular teorias filosóficas e o tratamento de temas e problemas científicos, tecnológicos éticos e políticos, sócio- culturais com as vivências pessoais.					

2. Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos das diversas áreas do conhecimento, e em outras produções culturais através da produção de conceitos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. A reorganização do capitalismo a partir dos paradigmas.

- 1.1 Fordismo.
- 1.2 Taylorismo.

2. A globalização.

3. As novas concepções de trabalho na atualidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia A. de; MARTINS, Maria Helena P. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 4 ed. São Paulo: Ática, 2009.

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2017.

MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de filosofia: dos Pré-socráticos a Wittgenstein**. 6 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAUÍ, Marilena de Souza. **Convite à Filosofia**. 12. ed. São Paulo, São Paulo, Brasil: Ática, 2012.

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos da Filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2013.

GARCIA, José Roberto & VELOSO, Valdecir Conceição. **Eureka: construindo cidadãos**. Florianópolis: Sophos, 2007.

MARCONDES, D. **Iniciação à história da filosofia: dos Pré-socráticos a Wittgenstein**. 8. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

NETO, João Augusto Mattar. **Filosofia e Ética na Administração**. São Paulo, Brasil ed. Saraiva 2005.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Projeto Integrador				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
5	20	38	12	04	80
EMENTA					
Desenvolvimento de projeto contemplando a integração entre as disciplinas cursadas, através da resolução de um projeto-problema proposto.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação ou Engenharia de Produção ou Administração. Ou Licenciatura em Informática ou Computação; Ou Cursos Superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Gestão de Tecnologia da Informação.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com a disciplinas de Língua Portuguesa e Literatura, Elaboração de Relatórios e Projetos e as demais disciplinas do núcleo tecnológico do Curso.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL					
Possibilitar o desenvolvimento de um projeto prático através da integração entre diversas disciplinas cursadas ao longo do Curso.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS					
1. Desenvolver um projeto prático.					

2. Escrever e apresentar um projeto em forma de seminário.
3. Promover a integração entre as diversas disciplinas do Curso.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Metodologia Científica

- 1.1. O que é método científico.
- 1.2. Principais técnicas de pesquisa.
- 1.3. A pesquisa na Computação.

2. Normas Acadêmicas

- 2.1. Principais normas da ABNT para elaboração de projetos e relatórios.

3. Desenvolvimento e Apresentação de um Projeto Prático

- 3.1. Acompanhamento das etapas do projeto.
- 3.2. Relação aluno-orientador.
- 3.3. Como apresentar um projeto.
- 3.4. Seminário de apresentação do projeto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOLLER, S. H.; COUTO, M. C.; VON HOHENDORFF, J. **Manual de Produção Científica**. Porto Alegre: Penso, 2014. ISBN: 9788565848916.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN: 9788522457588.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOOTH, Wayne C. **A arte da pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005. ISBN: 8533621574.

DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; ANTUNES JUNIOR, Jose Antonio Valle. **Design Science Research: Método de Pesquisa Para Avanço da Ciência e Tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN: 9788582602980.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de Pesquisa**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN: 9788597012811.

MATTAR, João. **Metodologia Científica na Era Digital**. 4. ed. São Paulo: Saraiva,

2017. ISBN: 9788547220310.
ZOBEL, Justin. Writing for Computer Science . 3. ed. Springer, 2014. ISBN: 9781447166382.
ELABORADO POR
Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Projeto de Redes de Computadores				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
5	30	38	12	04	80
EMENTA					
Metodologia de Projeto de Redes de Computadores; Identificação das necessidades e objetivos do cliente; Projeto Lógico da Rede; Projeto Físico da Rede; Testes e Documentação do Projeto de Rede.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação; Ou Licenciatura em Informática ou Computação; Ou Cursos Superiores de Tecnologia em Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Sistemas Embarcados ou Redes de Computadores.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Projeto Integrador, Relações Interpessoais e Ética, e Meio Ambiente, Saúde e Segurança.					

PROGRAMA
OBJETIVO GERAL
Fornecer uma visão geral sobre como projetar uma rede de computadores.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar as necessidades e objetivos do cliente. 2. Criar projeto lógico e físico de uma rede. 3. Criar testes para o projeto de redes. 4. Documentar o projeto de redes.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodologia <i>Top-Down</i> no projeto de redes <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Análise de metas e restrições técnicas e do cliente. 1.2 Parâmetros de desempenho de uma rede de computadores. 1.3 Caracterização de uma inter-rede existente. 1.4 Levantamento e análise do tráfego da rede. 2. Projeto da rede lógica <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Projeto da topologia de rede. 2.2 Tópicos relacionados ao balanceamento de cargas e caminhos de backup. 2.3 Conceitos de <i>multihoming</i>, NAT, DMZ, VLAN e VPN. 2.4 Modelos de endereçamento e nomenclatura. 2.5 Estratégias de segurança e gerenciamento de redes. 2.6 Escolha dos protocolos de pontes, comutação e roteamento. 3. Projeto da rede física <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Cabeamento estruturado. 3.2 Seleção de tecnologias a nível de LAN 3.3 Seleção de tecnologias a nível de WAN 4. Teste e documentação do projeto de rede <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Elaboração de testes. 4.2 Conteúdo sugerido de um projeto de rede. 4.3 Ferramentas para auxílio no gerenciamento e documentação do projeto de rede.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
FOROUZAN, Bewhrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de Computadores: Uma Abordagem Top-Down . Porto Alegre: AMGH, 2013. ISBN: 9788580551686.

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

OPPENHEIMER, Priscila. **Projeto de Redes Top-Down: Um Enfoque de Análise de Sistemas para o Projeto de Redes Empresariais**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. ISBN: 9788535204568.

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

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

THOMPSON, Marco A. **Windows 2003 Server: Administração de Redes**. São Paulo: Érica, 2005. ISBN: 9788571949805.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico		Informação e Comunicação		
Disciplina	Relações Interpessoais e Ética					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
5	32	08	-	02	40	
EMENTA						
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.
PERFIL PROFISSIONAL
Profissional graduado nos cursos das áreas das Humanidades, Administração e/ou Computação, com conhecimento em legislação e ética.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
As mais diversas disciplinas do currículo podem ser integradas devido a necessidade de se relacionar com outras pessoas e entender os aspectos éticos da atuação profissional.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL
Contribuir para o processo de formação acadêmica do aluno proporcionando o estudo de regras morais e jurídicas que regem as pessoas e profissões relacionadas à Informática e que determinam o profissionalismo relacionado aos direitos e deveres de criadores e usuários das Tecnologias de Informação.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apresentar os princípios morais e éticos que regem o convívio em sociedade. 2. Tratar da importância da ética profissional para a prestação de serviços econômicos na área de informática. 3. Relacionar o comportamento profissional de acordo com a legislação vigente. 4. Apresentar os princípios constitucionais e administrativos da legislação.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ética e Moral <ol style="list-style-type: none"> 1.1 O significado de Ética. 1.2 Os fins da ação ética. 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.

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

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.

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

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

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 Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico		Informação e Comunicação		
Disciplina	Meio Ambiente, Saúde e Segurança					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
5	32	08	-	02	40	
EMENTA						
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 e Riscos Ambientais.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Engenheiro em Segurança do Trabalho ou Engenheiro com especialização em Segurança do Trabalho.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
As mais diversas disciplinas do currículo podem ser integradas devido a necessidade de se entender as normas de segurança do trabalho.						
PROGRAMA						

OBJETIVO GERAL
Interpretar, acompanhar e gerenciar as questões pertinentes à Segurança, Meio Ambiente e Saúde.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none">1. Entender porque surge o Pensamento Ambiental no momento de grandes mudanças no mundo.2. Compreender as transformações históricas ocorridas no mundo a partir do surgimento do pensamento Ambiental a partir da Revolução Industrial.3. Conhecer as leis ambientais que regem o Brasil.4. Compreender a importância da ciência ergonomia em sua atividade de trabalho.5. Entender a necessidade de utilizar os equipamentos de segurança na prática de suas atividades cotidianas.6. Aprender a identificar situações de riscos e como evitá-las.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none">1. Histórico da Formação Ambiental a partir do marco histórico da Revolução Industrial<ol style="list-style-type: none">1.1. A modernidade da revolução industrial à acumulação flexível.1.2. O despertar da consciência ambiental planetária.1.3. O desenvolvimento sustentável.1.4. A justiça social.2. Impactos ambientais em ecossistemas naturais<ol style="list-style-type: none">2.1. Impactos ambientais em sistemas urbanos.2.2. Poluição do solo: o problema do lixo sólido.2.3. Poluição das águas.2.4. Lutas em defesa do meio ambiente.2.5. Estocolmo72: a tomada de consciência.3. A falência do modelo consumista de desenvolvimento<ol style="list-style-type: none">3.1. Noções de legislação ambiental.

4. Noções sobre legislação Trabalhista e Previdenciária

- 4.1. CLT- Consolidação das Leis do Trabalho - Capítulo V – Da Segurança e da Medicina do Trabalho.
- 4.2. Lei 8.213/91- Acidente do Trabalho.
- 4.3. Comunicação de Acidente do Trabalho.
- 4.4. Portaria N.º 3.214/78- Normas Regulamentadoras.

5. Acidentes

- 5.1. Como evitá-los.
- 5.2. Causa dos Acidentes.
- 5.3. Atos inseguros, Condições Inseguras.
- 5.4. Doenças provocadas por acidente de trabalho.
- 5.5. Equipamentos de Proteção Individual.
- 5.6. Equipamentos de Proteção Coletiva.

6. Riscos Ambientais

- 6.1. Riscos Físicos.
- 6.2. Riscos Químicos.
- 6.3. Riscos Biológicos.
- 6.4. Riscos Ergonômicos.
- 4.5 Riscos Acidentes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

NAVEGA, Eliane Ayrolla. **O Currículo e a Temática Ambiental nos Cursos de Formação Profissional: Um Recorte Sobre o Curso Técnico de Segurança do Trabalho**. Curitiba: Appris, 2015. ISBN: 9788581925691.

PASSOS, Manuela G. dos; PRADO, Geisa P. do. **Práticas em Educação Ambiental**. 2. ed. Curitiba: Appris, 2013. ISBN: 9788581928463.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CADUDA, Sindiany. **Conservar o Quê? Para Quem?: Áreas Protegidas e Protagonistas da Conservação**. Curitiba: Appris, 2015. ISBN: 9788581928913.

DIAS, General Freire. **Educação ambiental: Princípios e práticas**. 9.ed. São Paulo:

Gaia. 2009. ISBN: 9788585351090.

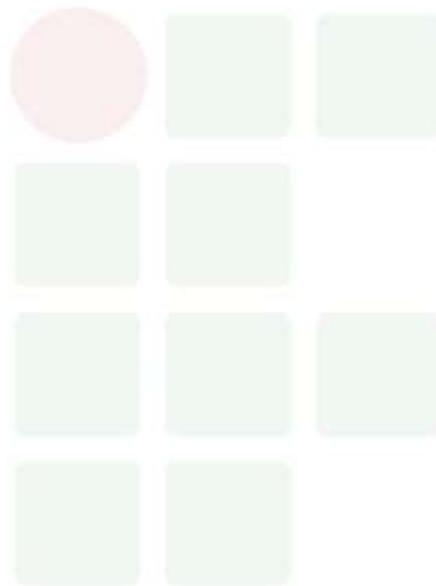
HADDAD, Paulo Roberto. **Meio Ambiente, Planejamento e Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Saraiva, 2015. ISBN: 9788502636774.

KON, Anita; SUGAHARA, Claudemir R. S. **Sustentabilidade e Empregos Verdes no Brasil**. Curitiba: Appris, 2012. ISBN: 9788581920429.

SENADO FEDERAL. **Coleção ambiental: Educação ambiental**. Brasília: Senado Federal, 2015. ISBN: 9788570185914. Disponível em:
<<http://livraria.senado.leg.br/legislacao/direito-ambiental/educac-o-ambriental-2015.html>>. Acesso em: 01 set 2018.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.



APÊNDICE F – PROGRAMA DE DISCIPLINAS DO 6º SEMESTRE

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	Língua Portuguesa e Literatura					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
6	32	08	-	02	40	
EMENTA						
<p>PRODUÇÃO DE TEXTOS: Dissertação Argumentativa e Expositiva. SINTAXE: O pronome Relativo e a Oração; Período composto: Orações subordinadas adjetivas; Orações Subordinadas reduzidas. SEMÂNTICA E ESTILÍSTICA: Significação das palavras; Denotação e Conotação; As palavras e o dicionário; Vícios de Linguagem. A LITERATURA BRASILEIRA, AFRO-BRASILEIRA E ESTUDOS INDÍGENAS. Pós-Modernismo.</p>						
PERFIL PROFISSIONAL						
Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa e Literatura.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL						
Possibilitar condições para que o discente desenvolva competências e habilidades						

linguísticas e literárias que permita interagir com o cotidiano, ter acesso aos bens culturais e alcançar a participação plena no mundo letrado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Compreender a variedade padrão da língua portuguesa brasileira e a literatura brasileira por meio de textos, bem como desenvolver a capacidade de compreensão, análise, interpretação e fixação da mensagem escrita neles.
2. Compreender e interpretar diferentes textos existentes no cotidiano.
3. Produzir textos coerentes e coesos, adequados à necessidade do momento e pertinentes às modalidades falada e escrita da língua.
4. Refletir, analisar sobre os fatos e fenômenos da linguagem, percebendo que a linguagem pode referir-se a si mesma.
5. Desenvolver habilidades referentes à leitura, tais como reconhecer, identificar, agrupar, associar, relacionar, generalizar, abstrair, comparar, deduzir, inferir, hierarquizar informações.
6. Desenvolver linguagem técnica para construção de relatórios e documentos em geral.
7. Utilizar técnicas para obtenção de clareza, coerência e coesão na elaboração de textos.
8. Rever questões gramaticais que mais provocam dúvidas na redação.
9. Recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Sintaxe

- 1.1 Período composto por subordinação. Orações subordinadas: substantivas, adjetivas, adverbiais. Orações reduzidas de gerúndio, infinitivo e particípio.
- 1.2 Significação das palavras: sinônimos, antônimos, homônimos, parônimos, polissemia, denotação e conotação.
- 1.3 Funções do “que” e do “se”.

2. A literatura brasileira, afro-brasileira e estudos indígenas

2.1 Pós-modernismo

2.1.1 Características do período.

2.1.2 A poesia de João Cabral de Melo Neto.

2.1.3 A ficção experimental de Guimarães Rosa e Clarice Lispector.

2.1.4 Vanguardas poéticas: concretismo, poesia-práxis, poesia-processo.

2.1.5 Outros autores de destaque do período: Antonio Callado, Autran Dourado, Caio Fernando Abreu, José J. Veiga, Dalton Trevisan, Ferreira Gullar, Ignácio de Loyola Brandão, João Antônio, João Ubaldo Ribeiro, Josué Montello, Lygia Fagundes Telles, Márcio Souza, Mário Quintana, Rubem Braga, Rubem Fonseca.

2.2 O Teatro

2.2.1 Principais dramaturgos e sua obra: Ariano Suassuna, Augusto Boal, Chico Buarque de Holanda, Dias Gomes, Gianfrancesco Guarnieri, Joracy Camargo, Jorge Andrade, Millôr Fernandes, Oduvaldo Viana Filho, Nelson Rodrigues, Paulo Pontes, Plínio Marcos.

2.3 Plano linguístico: significação de palavras e expressões no conteúdo; recursos expressivos; relação de sentido entre elementos do texto; coesão textual.

2.4 Tipos de texto: informativos, lúdicos, notícias, reportagens, editoriais, epistolares, publicitários, humorísticos (charges).

2.5 Textos literários: crônica, conto, fábula, relato.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALLIENDE, Felipe. **A leitura: Teoria; avaliação e desenvolvimento**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. Editora: Cultrix.

CUNHA, Celso & CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 48 ed. rev. Vol 3. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Gramática: texto, reflexão e uso**. 3 ed. São Paulo: Atual, 2008.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em Prosa Moderna**. Rio de Janeiro: FGF, 2006.

GOLD, Miriam. **Redação empresarial: escrevendo com sucesso na era da globalização**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

NADOLSKI, Hêndricas. **Normas de Comunicação em Língua Portuguesa**. São Paulo: Saraiva, 2009.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE					
					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Matemática				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
6	32	08	-	02	40
EMENTA					
Números complexos: Corpo dos números complexos, forma algébrica, forma trigonométrica, potenciação e radiciação. Polinômios: Introdução a polinômios, igualdade, operações, grau, divisão, divisão por binômio do 1º grau.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em Matemática.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, em especial as disciplinas do Núcleo Politécnico.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL					
Perceber a Matemática como códigos e regras que a tornam uma linguagem de					

comunicação de ideias que permitem modelar a realidade e interpretá-la compreendendo os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas para desenvolver estudos posteriores e adquirir uma formação científica geral.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Utilizar os procedimentos da álgebra para solucionar problemas com entes geométricos.
2. Reconhecer o desenvolvimento da teoria dos números através do surgimento e aplicações dos números complexos
3. Identificar os polinômios e suas aplicações nas resoluções de problemas
4. Interpretar a definição de limite de função de uma variável.
5. Associar o conceito de taxas de variações ao conceito de limite de função de uma variável.
6. Utilizar o conceito de integral com cálculo de áreas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Números Complexos

- 1.1 Corpo dos números complexos.
- 1.2 Forma algébrica.
- 1.3 Forma trigonométrica.
- 1.4 Potenciação.
- 1.5 Radiciação.

2. Polinômios e Equações Algébricas

- 2.1 Polinômios.
- 2.2 Igualdade.
- 2.3 Operações.
- 2.4 Grau.
- 2.5 Divisão.
- 2.6 Divisão por binômios do 1º grau.
- 2.7 Introdução.
- 2.8 Equação polinomial.
- 2.9 Teorema Fundamental da Álgebra e o teorema da decomposição.
- 2.10 Multiplicidade de uma raiz.

- 2.11 Relação de Girard.
- 2.12 Raízes Imaginárias.
- 2.13 Pesquisa de raízes racionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações. Ensino Médio.** São Paulo: Ática, 2003.

IEZZI, Gelson. **Matemática: ciência e aplicações. 2ª série: Ensino Médio.** 3ª ed. São Paulo: Atual, 2004.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco, DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. **Matemática – Ensino Médio.** Volume 3. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GIOVANNI, José Ruy, BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa.** Volume 3. 2ª ed. São Paulo: FTD, 2005.

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

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar.** 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 1 v. ISBN: 9788535716801.

LIMA, Elon L. et al. **A Matemática do Ensino Médio.** 11. ed. Rio de Janeiro: SBM 2016. 1 v. ISBN: 9788583370901.

NETO, Antonio Caminha M. **Tópicos de Matemática Elementar: Geometria Euclidiana Plana.** 2. ed. Rio de Janeiro: SBM. 2013. 2 v ISBN: 9788585818517.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

<p style="text-align: center;">INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE</p>					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Geografia				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
6	16	04	-	01	20
EMENTA					
Espaço agrário no mundo desenvolvido, subdesenvolvido e no Brasil; Indústria e transformação no espaço geográfico; Circulação redes de transporte; Globalização.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Licenciatura em Geografia.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como História, Filosofia e Sociologia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL					
Contribuir para o entendimento do mundo atual, da apropriação dos lugares realizada pelos homens, compreendendo a organização do espaço que eles dão sentido aos arranjos econômicos e aos valores sociais e culturais construídos historicamente.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer a produção do espaço geográfico mundial, brasileiro e amazônico, numa perspectiva política, cultural, econômica e social. 2. Entender o fenômeno da globalização e como o mesmo se apresenta no momento histórico em que estamos inseridos, com seus conflitos e potencialidades, bem como a participação do Brasil e do Amazonas neste processo. 					

3. Compreender as transformações no espaço geográfico rural, sua relação com o urbano e suas contradições e possibilidades.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Posição Geográfica, limites e fronteiras.

2. As divisões em Regiões de planejamento.

3. O Estado do Amazonas.

3.1 Estrutura Geográfica e formas de relevo.

3.2 A bacia sedimentar amazônica.

3.3 As condições climáticas: Principais massas de ar.

3.4 Tipos de Vegetação.

3.5 A rede hidrográfica.

3.6 Conquista e extrativismo.

3.7 Exploração capitalista e modelos de desenvolvimento.

3.8 Dinâmica dos fluxos migratórios e crescimento.

3.9 A questão indígena.

3.10 Recursos naturais (minério, madeira, caça e pesca). Impactos e modificações ambientais.

3.11 As questões do Gás e do Petróleo.

3.12 Hidroelétricas e Meio Ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARTOLI, Estevan. **Amazonas e a Amazônia: geografia, sociedade e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Memvavmem, 2010.

MENDES, James. **Geografia: estudos para compreensão do espaço**. São Paulo: FTD, 2013.

SENE, Eustáquio de; Moreira, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIGOTTO, José Francisco. **Geografia: sociedade e cotidiano**. São Paulo: Escala Educacional, 2010.

COELHO, Marcos Amorim. **Geografia Geral: O Espaço Natural e Socioeconômico**.

São Paulo: Moderna, 2001.

MAGNOLI, Demétrio. **A nova Geografia**; Estudos de Geografia do Brasil. São Paulo: Moderna, 2001.

MMAGNOLI, Demétrio. **Paisagem e Território: Geografia Geral e Brasil**. São Paulo: Moderna, 2001.

SIMIELLI, M. E. R., Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, A. F. A. (org). **A Geografia na sala de aula**. 8 ed. São Paulo: Contexto, 2007.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação			
Disciplina	Sociologia					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
6	16	04	-	01	20	
EMENTA						
Conceito de Estado-nação, organização do Estado brasileiro, Partidos, Políticas Públicas e cidadania.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Licenciatura em Sociologia.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como História, Filosofia e Geografia.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL						

Auxiliar os alunos no processo de compreensão as dinâmicas sociais, do funcionamento da sociedade, do sistema social, sistema político e sistema econômico que regem e que vigoram na sociedade pós moderna.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Compreender os elementos econômicos, sociais e culturais que contribuem na formação das identidades dos indivíduos.
2. Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas, e econômicas associando-se as práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a conveniência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e a distribuição dos benefícios econômicos.
3. Analisar os indivíduos enquanto sujeitos sociais que interagem no processo histórico a partir de seu gênero, cor de pele, classe social e origem cultural.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1. Brasil, que país é esse?**
 - 1.1 Brasil, país das desigualdades?
 - 1.2 Todos iguais ou muitos diferentes?
 - 1.3 O Negro e o Índio, para além da história oficial.
- 2. Democracia e cidadania no Brasil**
 - 2.1 Democracia se aprende, cidadania também.
 - 2.2 A história do voto no Brasil.
 - 2.3 O analfabetismo político e o voto de cabresto.
- 3. Partidos, eleições e governo.**
 - 3.1 Partidos políticos no Brasil.
 - 3.2 Poderes: Executivo, Legislativo e judiciário
 - 3.3 Governo: municipal, estadual e federal.
 - 3.4 Políticas públicas e sociedade organizada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOMENY, Helena e FREIRE-MEDEIROS, Bianca. **Tempos Modernos, Tempos de Sociologia**. São Paulo: FGV, 2010.

OLIVEIRA, Pêrsio S. **Introdução à Sociologia**. 20. ed. São Paulo. Ática, 2000.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o Ensino Médio**. 2. ed. São Paulo: Saraiva 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENTO, B. **A (re) invenção do corpo: sexualidade e gênero na experiência transexual**. Rio de Janeiro: Garamond, Clam; 2006.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

COSTA, Cristina. **Introdução a Ciência da Sociedade**. 2. ed. São Paulo. Moderna 2002.

MESZAROS, I. **A crise estrutural da Política**. *Margem Esquerda*, 2006. pp. 96- 113.

QUINTANEIRO, T; BARBOSA, M L O, OLIVEIRA; M G. **Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE						
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA					
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico		Informação e Comunicação		
Disciplina	Projeto de Prática Profissional					
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral	
6	08	72	-	04	80	
EMENTA						
Acompanhamento e resolução de problemas práticos de manutenção e suporte em informática, através da orientação e acompanhamento docente..						
PERFIL PROFISSIONAL						
Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação;						

<p>Ou Licenciatura em Informática ou Computação;</p> <p>Ou Cursos Superiores de Tecnologia em Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Sistemas Embarcados ou Redes de Computadores.</p>
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL
Acompanhar, entender e ajudar a solucionar os problemas mais comuns de manutenção e suporte em informática através de problemas reais.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Possibilitar ao aluno contato com problemas reais no Campus. 2. Conhecer e trabalhar com clientes “reais”.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Problemas/situações reais a critério do professor, desde que apresente conhecimentos/abordagens/técnicas/métodos/problemas/situações e/ou aprofunde os conhecimentos adquiridos ao longo do curso.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
A critério do professor, podendo ser: estudos de casos, artigos científicos, apostilas, manuais técnicos, livros digitais e/ou livros impressos.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
A critério do professor, podendo ser: estudos de casos, artigos científicos, apostilas, manuais técnicos, livros digitais e/ou livros impressos.
ELABORADO POR
Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Empreendedorismo em Informática				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
6	20	20	-	02	40
EMENTA					
Visão geral sobre empreendedorismo. Perfil do empreendedor. Identificando oportunidades de negócio. Empreendimentos de base tecnológica. Plano de negócios. Ferramentas de Planos de Negócios.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissional graduado nos cursos das áreas de Administração, Economia e/ou Computação, com conhecimento em empreendedorismo de base tecnológica.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
As mais diversas disciplinas do currículo podem ser integradas a proposta/elaboração de soluções empreendedoras de base tecnológica.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL					
Fornecer uma visão geral sobre empreendedorismo de base tecnológica. Despertar o espírito empreendedor dos discentes.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fornecer aos discentes conceitos sobre empreendedorismo. 2. Capacitar os alunos sobre o processo de elaboração do plano de negócio de uma empresa de base tecnológica. 3. Identificar oportunidades de negócios na sua região. 					

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução ao Empreendedorismo

- 1.1 Conceitos sobre empreendedorismo.
- 1.2 Cenário brasileiro para o empreendedorismo.
- 1.3 Instituições e entidades promotoras do empreendedorismo.
- 1.4 As incubadoras de empresa.
- 1.5 O empreendedorismo e a mentalidade empreendedora.
- 1.6 Empreendedor vs empresário.
- 1.7 Características do empreendedor de sucesso.
- 1.8 Perfil do empreendedor.

2. Identificando ideias e oportunidades

- 2.1 O que são ideias.
- 2.2 O que são oportunidades.
- 2.3 Como diferenciar ideias de oportunidades.
- 2.4 Principais erros cometidos por quem quer empreender.

3. Empreendedorismo e Tecnologia

- 3.1 Empreendedorismo de base tecnológica.
- 3.2 Inovação e Tecnologia.
- 3.3 Startups.

4. Plano de Negócios

- 4.1 Características e importância do plano de negócios.
- 4.2 Ferramentas de elaboração de plano de negócios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DORNELAS, José. **Plano de Negócios: exemplos práticos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. ISBN: 9788535269598.

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

GUGLIOTTI, André. **Construindo uma loja virtual: A jornada de uma empreendedora em seu primeiro negócio online**. São Paulo: Novatec, 2016. ISBN: 9788575224946.

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

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

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

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS ZONA LESTE



Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Disciplina	Segurança da Informação				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
6	30	38	12	04	80

EMENTA

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.

PERFIL PROFISSIONAL

<p>Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação;</p> <p>Ou Licenciatura em Informática ou Computação;</p> <p>Ou Cursos Superiores de Tecnologia em Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Sistemas Embarcados ou Redes de Computadores.</p>
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
<p>A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso, como Projeto de Prática Profissional, Empreendedorismo e Estágio Supervisionado.</p>
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL
<p>Conhecer os princípios da Segurança da Informação, criptografia, comunicação segura, malwares e firewall. Apresentar as normas e padronização conceitos básicos sobre malwares.</p>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fornecer aos alunos conceitos iniciais de Segurança da Informação. 2. Familiarizar os alunos com os conceitos fundamentais de segurança digital, técnicas de disponibilização de conteúdo. 3. Utilizar os conceitos de segurança da informação e proteção ao conhecimento. 4. Identificar as diferentes modelos e técnicas de segurança da informação. 5. Contribuir para o desenvolvimento de planos de proteção ao conhecimento e segurança da informação.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Princípios da Segurança da Informação <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Proteção da informação. 1.2 Papéis e responsabilidades. 1.3 Ameaças comuns. 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 e tipos de *malware*.
- 4.2 Anatomia do vírus.
- 4.3 Propagação e *payload*.
- 4.4 Vírus de macro.
- 4.5 Cavalo de tróia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPOS, André. **Sistema de Segurança da Informação: Controlando os Riscos**. 3a. ed. Florianópolis: Visual Books, 2014. ISBN: 9788575022863.

FONTES, Edison. **Políticas e Normas para Segurança da Informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2012. ISBN: 9788574525150.

STALLINGS, William. **Criptografia e Segurança de Redes**. 6a. ed. São Paulo: Pearson, 2014. ISBN: 9788543005898.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CABRAL, Carlos; CAPRINO, Willian. **Trilhas em Segurança da Informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2015. ISBN: 9788574526867.

IMONIANA, Joshua Onome. **Auditoria de Sistemas de Informação**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016. ISBN: 978-8597003116.

KIM, David; SOLOMON, Michael G. **Fundamentos de Segurança de Sistemas de Informação**. Rio de Janeiro: LTC, 2014. ISBN: 9788521625070.

MANOEL, Sergio da Silva. **Governança de Segurança da Informação: Como Criar Oportunidades Para o Seu Negócio**. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. ISBN: 9788574526560.

SÊMOLA, Marcos. **Gestão da Segurança da Informação: Uma Visão Executiva**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. ISBN: 9788535271782.

ELABORADO POR

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS ZONA LESTE					
Curso	Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática na Forma Integrada na Modalidade EJA				
Forma	Integrada	Eixo Tecnológico		Informação e Comunicação	
Disciplina	Tópicos Especiais em Manutenção e Suporte em Informática				
Semestre	CH Teórica	CH Prática	CH EAD	CH Semanal	CH Semestral
6	30	38	12	04	80
EMENTA					
Abordagem de tópicos específicos sobre manutenção e suporte em informática. Estudar temas que estejam sendo pesquisados, como tecnologias emergentes. Realizar atividades práticas que favoreçam a integração entre ensino, pesquisa e extensão.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Software ou Sistemas de Informação; Ou Licenciatura em Informática ou Computação; Ou Cursos Superiores de Tecnologia em Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Sistemas Embarcados ou Redes de Computadores.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina possibilita integração com as demais disciplinas do curso.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL					

Acompanhar e entender os novos conceitos, paradigmas ou tecnologias utilizadas na área da Informática.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Possibilitar ao aluno contato com novas tecnologias. 2. Conhecer paradigmas e conceitos novos na área da Informática. 3. Possibilitar que o aluno aplique novos conceitos e/ou tecnologia em atividades de pesquisa e extensão.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Conteúdo programático a critério do professor, desde que apresente novos conhecimentos/abordagens/técnicas/métodos e/ou aprofunde os conhecimentos adquiridos ao longo do curso.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
A critério do professor, podendo ser: artigos científicos, apostilas, manuais técnicos, livros digitais e/ou livros impressos.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
A critério do professor, podendo ser: artigos científicos, apostilas, manuais técnicos, livros digitais e/ou livros impressos.
ELABORADO POR
Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS

PROJETO POLÍTICO DE CURSO Nº 17/2019 - CPE/REITORIA (11.01.01.04.08.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Manaus-AM, 25 de Março de 2019

CMZL_PPCverso_CONSUP_EJA_TMSInformtica_2019.1.pdf

Total de páginas do documento original: 226

(Assinado digitalmente em 30/03/2019 10:38)

SARA CARNEIRO DA SILVA

PRESIDENTE

268007

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifam.edu.br/documentos/>
informando seu número: **17**, ano: **2019**, tipo: **PROJETO POLÍTICO DE CURSO**, data de emissão:
25/03/2019 e o código de verificação: **04474460ef**