

**INSTITUTO
FEDERAL**

Pará

Campus
Abaetetuba

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM
MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO
ENSINO MÉDIO**

Abaetetuba - Pará

2017

Claudio Alex Jorge da Costa
Reitor

Cleide do Socorro Marcos da Silva Dias
Chefe de Gabinete

Danilson Lobato da Costa
Pró-reitor de Administração

Elinilze Guedes Teodoro
Pró-Reitor de Ensino

Fabricio Alho
Pró-Reitor de Extensão

Ana Paula Palheta Santana
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Raimundo Nonato Sanches de Souza
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Wagner Fernando da Silva
Procurador Federal IFPA

Paulo Henrique Gonçalves Bezerra
Diretor de Tecnologia da Informação

Valdinei Mendes da Silva
Diretor Geral

Edinaldo Fonseca Corrêa
Diretora de Ensino, Pesquisa, Extensão, Pós Graduação e Inovação

Jaime Perdigão Oliveira
Diretor de Administração e Planejamento

Rogério Rodrigues Melo
Coordenação do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Nome	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Abaetetuba
CNPJ	10.763.998/009-97 Filial
ESFERA ADMINISTRATIVA	FEDERAL
ENDEREÇO COMPLETO	Rua Rio de Janeiro nº 3322. Abaetetuba. Pará.
TELEFONE	98233-4496
SITE DO CAMPUS	http://abaetetuba.ifpa.edu.br
E-MAIL	Informatica.abaetetuba@ifpa.edu.br
EIXO TECNOLÓGICO	Informação e Comunicação
HABILITAÇÃO	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio
CARGA HORÁRIA	3.817h
REITOR	Cláudio Alex da Rocha
PRÓ-REITORA DE ENSINO	Elinilze Guedes Teodoro
PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO	Ana Paula Palheta Santana
PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO	Fabricio Alho
PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO	Danilson Lobato da Costa
PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	Raimundo Nonato Sanches Souza
DIRETOR GERAL DO CAMPUS	Valdinei Mendes Silva
EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PPC (NDE DO CURSO)	Wander Wilson de Lima Cardoso (Presidente do NDE) Rogério Rodrigues Melo Renato Almeida Ferreira Marco Antônio Alves Cordovil Raphael Saraiva De Sousa Marcio Valério De Oliveira Favacho Roger Zoni Ribeiro Aline Gonçalves Batista da Silva

Sumário

1.	APRESENTAÇÃO.....	6
2.	JUSTIFICATIVA	7
3.	OBJETIVOS	10
3.1.	GERAL	10
3.2.	ESPECÍFICOS	10
4.	REGIME LETIVO	11
5.	REQUISITOS E FORMA DE ACESSO	11
6.	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	12
7.	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO	12
8.	MATRIZ CURRICULAR	14
8.1.	Ementário e Bibliografia	17
8.1.1.	Primeiro ano	17
8.1.1.1.	Disciplinas da Base Nacional Comum	17
8.1.1.2.	Disciplinas do Núcleo Politécnico	28
8.1.2.	Segundo Ano	32
8.1.2.1.	Disciplinas da Base Nacional Comum	32
8.1.2.2.	Disciplinas do Núcleo Politécnico	44
8.1.3.	Terceiro ano	48
8.1.3.1.	Disciplinas da Base Nacional Comum	48
8.1.3.2.	Disciplinas do Núcleo Politécnico	59
9.	PRÁTICA PROFISSIONAL	64
10.	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	64
11.	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	67
12.	TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS – NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM	68
13.	ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	68
14.	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM	70
15.	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	75
15.1.	APROVEITAMENTO DE ESTUDOS	75
15.2.	APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS	76
16.	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO	77
17.	SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL	78

18.	DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO	79
19.	INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS.....	83
20.	ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO	84
21.	POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL.....	86
22.	DIPLOMAÇÃO	89
23.	REFERÊNCIAS	90
24.	LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS	91

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento trata do Plano do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFPA, Campus Abaetetuba, na modalidade Integrado ao Ensino Médio.

O curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, bem como o seu respectivo plano estão fundamentados nas bases legais explicitadas na Lei de Diretrizes e Bases - LDB nº 9394/96, e no conjunto de leis que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Além destas fundamentam-se nas orientações contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, estruturando-se na Resolução CNE/CEB n.º 04/99, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico; Decreto nº 5.154/2004 e Resolução 020/2016 do Conselho Superior do IFPA - CONSUP, que estabelece os procedimentos a serem adotados para autorização de criação de cursos, aprovação, atualização ou aditamento de Projeto Pedagógico de Curso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - IFPA.

Desse modo, o presente Plano de Curso tem por objeto a apresentação das diretrizes e proposta pedagógica do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática.

A Unidade de Ensino Descentralizada – UNED recebeu autorização de funcionamento por meio da Portaria Nº 698/09/2008 com publicação em 10/06/2008. Ainda vinculado ao Centro Federal de Educação Tecnológica do Pará - CEFET-PA, a UNED de Abaetetuba – PA iniciou suas atividades no dia 15 de outubro com a aula inaugural.

O IFPA Campus Abaetetuba passou a ser assim denominado a partir da criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia por meio da LEI Nº 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008.

Os primeiros cursos ofertados no ano de 2008 foram: Técnico em Edificações e Informática, integrados ao Ensino Médio; Técnico em Informática, Aquicultura, Pesca e Saneamento, subsequentes ao Ensino Médio, todos em regime regular de ensino.

No ano de 2009, foi implantado no Campus Abaetetuba o curso de

Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Educação no Campo e Especialização em Educação no Campo, estes últimos em regimes intervalares de ensino.

Em 2010, foi ofertado o Curso de Pós-graduação *latu sensu* PROEJA, em regime regular de ensino e o curso de Licenciatura em Pedagogia pelo PARFOR-Plataforma Freire.

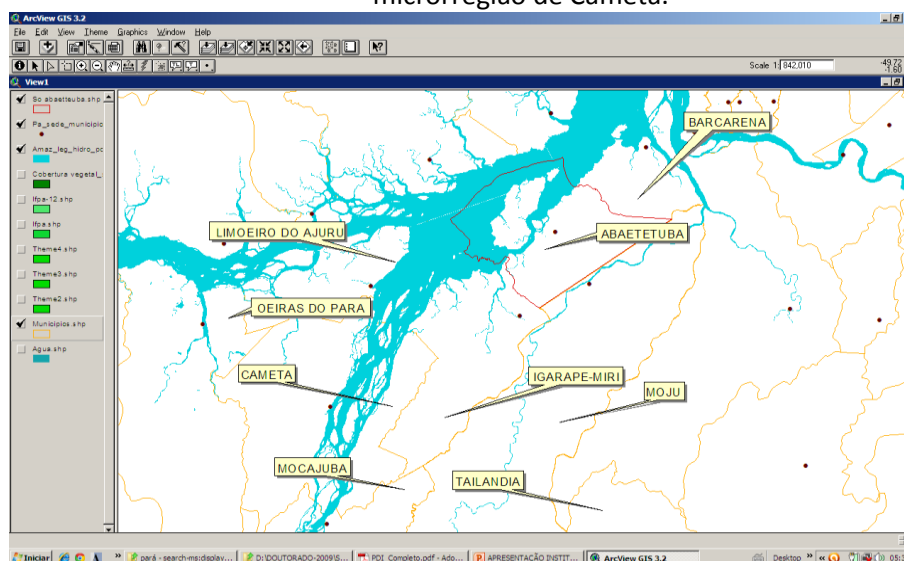
Atualmente, no Campus Abaetetuba funcionam os seguintes cursos: Licenciatura em Biologia, Técnico Subsequente ao Ensino Médio (Edificações, Informática, Aquicultura, Pesca, Meio Ambiente, Saneamento e Segurança no Trabalho), Técnico Integrado ao Ensino Médio (Edificações, Informática, Meio Ambiente e Mecânica).

2. JUSTIFICATIVA

O Curso de Técnico em Manutenção e Suporte em Informática encontra-se inserido no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação - MEC e tem como um dos objetivos principais: Formar técnicos profissionais capacitados em executar serviços de Manutenção em Computadores, instalar e configurar dispositivos de comunicação digital, além de programas de computadores e equipamentos de rede. Um profissional que executa diagnósticos e que corrige falhas de níveis básicos ou complexos em Redes de Computadores, capaz de preparar, instalar e manter cabeamentos de redes em funcionamento. Sua qualificação inclui o conhecimento de como configurar acessos de usuários em redes de computadores e configurar serviços de rede, tais como firewall, servidores web, correio eletrônico, servidores de notícias assim como a implementação de recursos de segurança em redes de computadores.

Dentre os motivos que levaram à implantação do IFPA, no município de Abaetetuba, podemos destacar: a intenção do Governo Federal na expansão da oferta de vagas para o segmento da Educação Profissional; o grande interesse manifestado pela comunidade da região do Baixo Tocantins; a necessidade de formação de profissional que atendesse à demanda do setor produtivo da região, apoiando a economia e buscando o desenvolvimento socioeconômico, local e regional.

Figura 1 - Localização de Abaetetuba no contexto dos municípios que compõem a microrregião de Cametá.



Fonte: IFPA/Campus Abaetetuba

O curso funciona na forma de oferta denominada INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO, desenvolvido conforme observado nas Diretrizes Curriculares definidas pelo CNE, nas normas complementares dos respectivos Sistemas de Ensino e nas exigências da Resolução 020/2016 do Conselho Superior do IFPA - CONSUP.

A Lei 11.741/2008 dispõe sobre a Educação Profissional e altera dispositivos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB (Lei nº 9.394/96) para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, da Educação de Jovens e Adultos e da Educação Profissional e Tecnológica.

O Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática possibilita o profissional a atuar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem serviços de manutenção de computadores e de suporte a redes de computadores ou na prestação autônoma de serviços como menciona o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

Uma pesquisa mundial realizada pelo ManpowerGroup - agência de emprego e de negócios Norte Americana – denominada “Pesquisa de Escassez de Talentos” – apontou que 43% das empresas brasileiras têm dificuldade na hora de contratar funcionários. De acordo com o estudo, técnicos em geral são os mais difíceis de serem encontrados no país. O profissional de TI figura na décima posição

no ranking.

O município de Abaetetuba e municípios vizinhos, também conhecidos como Região do Baixo Tocantins, é um polo industrial e comercial, segundo afirma AMANAJÁS PENA, et al, (2014) em estudos apresentados no artigo “Análise Da Dinâmica Da Estrutura Produzida No Município De Abaetetuba, Amazônia, Brasil”, publicado na revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Número 194, 2014.

Este quadro tecnológico contemporâneo na região evidencia o crescimento de comércios, indústrias, instituições de ensino e outros estabelecimentos que dispõem de computadores. Os sistemas de informações tornaram-se indispensáveis em diversas áreas, tanto em órgãos públicos como em instituições privadas, assim a necessidade de ampliações estruturais tanto física quanto lógica para a funcionalidade de transmissões de dados por redes computacionais, havendo assim a necessidade de qualificação de mais profissionais que atuam na área de manutenção e suporte em informática.

Por esse motivo, o Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática na forma Integrado ao Ensino Médio, visa qualificar e formar seus discentes para integrar o mercado de trabalho, não só na região do baixo Tocantins, como nos demais municípios e regiões do Estado do Pará. Um dos exemplos é o alto quantitativo de indústrias e comércio presentes na região (FIEPA, 2013), (AMANAJÁS PENA, 2014) e assim como a possibilidade de desenvolver as atividades profissionais em escolas, prefeituras, hospitais e outros locais que se beneficiam de utilização de computadores.

O presente PPC trata da aprovação do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática integrado ao Ensino Médio no Campus Abaetetuba, o qual seguiu os ritos apresentado na Resolução Nº 020/2016-CONSUP, de 03 de Março de 2016, a qual rege os procedimentos para a autorização de criação de cursos, aprovação, atualização ou aditamento de Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.

A demanda partiu inicialmente dos docentes de Informática, participantes do Grupo de Pesquisa Ciências Naturais, Matemática E Tecnologias, o qual emitiu memorando de solicitação de criação do Núcleo Docente Estruturante e Colegiado para promoverem a discussão, com a apresentação de justificativas para a criação

do curso supracitado.

A proposta, aprovada pelo NDE, Colegiado, Direção de Ensino e Direção Geral, foi também apresentada em reunião do CONDIR (Conselho Diretor do Campus Abaetetuba) e discutida em audiência pública no auditório do Campus Abaetetuba, onde foi aclamado positivamente em ambas as reuniões.

3. OBJETIVOS

3.1. GERAL

Formar Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio.

3.2. ESPECÍFICOS

- Trabalhar de forma prática os conceitos básicos da Informática para a e realização de manutenção preventiva e corretiva;
- Conhecer e utilizar os principais programas aplicativos e ferramentas empregadas para a manutenção de microcomputadores;
- Conhecer e compreender as diversas arquiteturas de redes de computadores de modo a projetar, implementar e gerenciar sua operação em ambientes residenciais, comerciais, institucionais e corporativos;
- Conhecer e empregar os principais programas aplicativos e ferramentas utilizados para a gestão de redes de computadores
- Estudar diversas práticas de gestão e segurança de infraestrutura de TI de forma a ser capaz de discernir a mais adequada ao contexto;
- Realizar estudo de casos e elaborar projetos teóricos e práticos de TI que visam maior aproximação da escola com a comunidade;
- Realizar pesquisas e atualizações constantes que mantenham o profissional de
- Manutenção e Suporte em Informática em sintonia com as necessidades do mercado

- Promover conhecimentos teóricos e práticos de forma a preparar profissionais em Rede de Computadores, competentes no exercício de sua profissão;
- Desenvolver habilidade para projetar, implantar e gerenciar serviços em Redes de Computadores, bem como prestar consultoria em aplicações corporativas, oferecendo todo o suporte físico e acadêmico necessário, com aulas práticas em laboratórios e visitas técnicas a empresas;
- Proporcionar aos alunos participação ativa em eventos, seminários e conferências como ouvintes e/ou apresentando trabalhos;
- Propiciar ao discente o desenvolvimento de competências para interpretar os conceitos e as práticas fundamentais aplicadas às redes de computadores.

4. REGIME LETIVO

O regime letivo do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio atenderá ao calendário acadêmico da instituição e será ofertado inicialmente no ano letivo de 2018.1, período diurno, sendo uma turma pela manhã, totalizando a oferta de uma turma por ano.

O curso será regular, na modalidade presencial, estruturado em 03 (três) anos, com turmas de 40 alunos e com carga horária total de 3.430h e 4.116 h/a, período mínimo para integralização do curso é de 3 anos e máximo de 5 anos e segundo o art. 212 do Regulamento didático do IFPA, terá matrícula automaticamente cancelada o estudante do IFPA que não cumprir a integralização curricular até o limite máximo estabelecido para a estrutura curricular a que esteja vinculado.

Ressalta-se, conforme o art. 2010, do Regulamento Didático do IFPA, os períodos correspondentes a trancamento de matrícula de estudante regular não serão computados para efeito de contagem do limite máximo para integralização curricular.

5. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO

A forma de acesso aos cursos ofertados pelo IFPA- Campus Abaetetuba

ocorre mediante critérios estabelecidos no Regulamento Didático Pedagógico (IFPA, 2015) e legislação federal vigente:

- Realização de Processo Seletivo de caráter classificatório para candidatos egressos do Ensino Fundamental, conforme edital por nível de ensino;
- Transferência de discentes oriundos de outra Instituição da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica condicionada à existência de vagas e possibilidade de adaptação curricular;
- Decorrente de Convênio, Intercâmbio ou Acordo Cultural.

A escolaridade mínima exigida para o ingresso no curso é o Ensino Fundamental Completo, além disso, as formas de ingresso através de processo seletivo obedecerão à Lei nº 12.711/2012, que estabelece reserva de vagas a estudantes de escola pública, e demais legislações pertinentes. Vale destacar que é vedado o ingresso em cursos do IFPA no turno noturno a menores de 14 (quatorze) anos de idade.

6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Técnico em Manutenção e Suporte em Informática será capaz de tomar ações de concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática. Especificar os componentes ou equipamentos, prestar suporte técnico, executar procedimentos de instalação e configuração, realizar testes e medições, utilizar de protocolos e arquitetura de redes, identificar meios físicos e padrões de comunicação e, sobremaneira, a necessidade de constante atualização tecnológica que constituem, de forma comum, as características deste eixo tecnológico. Estará apto a atuar em Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem suporte e manutenção de informática ou na prestação autônoma de serviços.

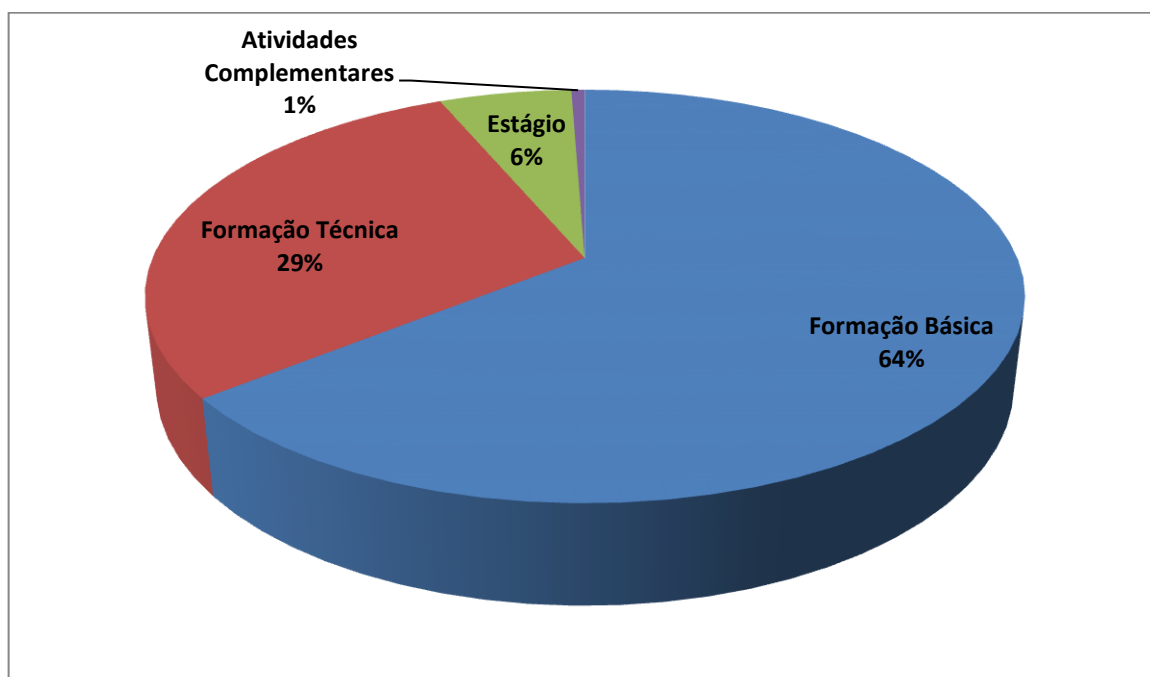
7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO

A representação gráfica do perfil de formação do Curso Técnico em

Manutenção e Suporte em Informática, Integrado ao ensino Médio apresenta a organização da estrutura formativa. O percentual dos componentes curriculares está distribuído de acordo com a especificidade da área de formação profissional. Os componentes curriculares da formação complementar possibilitarão melhor interação, enriquecimento e compreensão dos conhecimentos específicos.

Figura 2 - Perfil de formação em percentual do Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio

Fonte: NDE de Curso Técnico em Manutenção e suporte em informática.



8. MATRIZ CURRICULAR

O curso será desenvolvido em três anos, totalizando seis fases. Em cada uma das fases os componentes curriculares serão ofertados em disciplinas da formação geral e específicas do curso, de acordo com a matriz curricular de técnico de nível médio.

A matriz curricular do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFPA Campus Abaetetuba, mostrada a seguir, nos Quadros 01, 02 e 03, divide os componentes curriculares em Base Nacional Comum, Base Diversificada e Núcleo Politécnico segundo as Áreas do Conhecimento. A seguir, são apresentados o ementário e bibliografia de cada componente curricular, segundo o ano em que serão trabalhados, além disso, em cada disciplina são indicados os pré-requisitos, quando necessários, e a carga horária total do curso.

No Anexo I consta o Quadro Síntese da Matriz Curriculares com informações do ano em que cada componente curricular será trabalhada, incluindo a quantidade de horas aulas semanais. Ressalta-se que a Matriz Curricular é para vigência das turmas ingressantes a partir do ano de 2018.

Quadro 1 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio

1º ANO			Quantidade de aulas semanais	Ch/a total	Ch Relógio Total
Componentes Curriculares	Componentes Formação Básica	Língua Portuguesa I	3	120	100
		Libras I (optativa) *	1	40	33
		Língua Estrangeira (Inglês) I	2	80	67
		Língua Estrangeira (Espanhol) I (optativa) *	2	80	67
		Artes I	1	40	33
		Educação Física I	2	80	67
		Matemática I	2	80	67
		Biologia I	2	80	67
		Física I	2	80	67
		Química I	2	80	67
		História I	2	80	67
		Geografia I	2	80	67
		Sociologia I	1	40	33

		Filosofia I	1	40	33
		Quantidade destas componentes Ch/a semanal - Ch/a total anual	22	880	735
	Componentes Formação Técnica	Informática Básica	2	80	67
		Arquitetura de Computadores	2	80	67
		Introdução a Sistemas Abertos	2	80	67
		Sistemas Operacionais	2	80	67
		Arquitetura de Redes de Computadores	2	80	67
		Total aula semanal deste ano	10	400	335
Total ch/a anual - Total ch					
		Total aula semanal deste ano Total ch/a anual - Total ch	32	1280	1070
2º ANO			Quantidade de aulas semanais	Ch/a total	Ch Relógio Total
Componentes Curriculares	Componentes Formação Básica	Língua Portuguesa II	3	120	100
		Libras II (optativa)	1	40	33
		Língua Estrangeira (Inglês) II	2	80	67
		Língua Estrangeira (Espanhol) II (optativa)*	2	80	67
		Artes II	1	40	33
		Educação Física II	2	80	67
		Matemática II	2	80	67
		Biologia II	2	80	67
		Física II	2	80	67
		Química II	2	80	67
		História II	2	80	67
		Geografia II	2	80	67
		Sociologia II	1	40	33
		Filosofia II	1	40	33
		Quantidade destas componentes Ch/a semanal - Ch/a total anual	22	880	735
		es Formação	Manutenção de Computadores I	2	80
	Algoritmo e linguagem de		2	80	67

		programação			
		Instalação de Redes Locais	2	80	67
		Planejamento e Projeto de Redes	2	80	67
		Eletroeletrônica Aplicada	2	80	67
		Total aula semanal deste ano	10	400	335
		Total ch/a anual - Total ch			
		Total aula semanal deste ano Total ch/a anual - Total ch	32	1280	1070
3º ANO			Quantidad e de aulas semanais	Ch/a total	Ch Relógio Total
Componentes Curriculares	Componentes Formação Básica	Língua Portuguesa III	3	120	100
		Libras III (Optativa)*	1	40	33
		Língua Estrangeira (Inglês) III	2	80	67
		Língua Estrangeira (Espanhol) III (optativa) *	2	80	67
		Artes III	1	40	33
		Educação Física III	2	80	67
		Matemática III	2	80	67
		Biologia III	2	80	67
		Física III	2	80	67
		Química III	2	80	67
		História III	2	80	67
		Geografia III	2	80	67
		Sociologia III	1	40	33
		Filosofia III	1	40	33
		Quantidade destas componentes Ch/a semanal - Ch/a total anual	22	880	735
	Componentes Formação Técnica	Programação em ambiente de rede	2	80	67
		Administração de Redes	2	80	67
		Gerenciamento e Monitoramento de Rede	2	80	67
		Projeto Integrador	2	80	67
		Manutenção de Computadores II	2	80	67
		Total aula semanal deste ano	10	400	335

		Total ch/a anual - Total ch			
		Total aula semanal deste ano Total ch/a anual - Total ch	32	1.280	1070
TOTAIS DO DA MATRIZ CURRICULAR CURSO ANUAL					
SÍNTESES DA MATRIZ		Quantidades aulas / Semana	CH / a Total	CH Relógio Total	
	Formação Básica	66	2.640	2.205	
	Formação Técnica	30	1.200	1.005	
	Totais	96	3.840	3.210	
	Disciplina Optativa	9	360	300	
	Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório	—	240	200	
	Atividades Complementares	—	24	20	
	TOTAL DOS ITENS QUE QUE COMPÕEM ESTÁ MATRIZ CURRICULAR (Ch total; Prática Profissional, estágio, TCC e outros)				
	RESUMO E ANÁLISE QUANTITATIVA DA MATRIZ	CH do curso em ch/a de acordo legislação	CH do curso dessa matriz	Ch curso de acordo com legisla ção	
	CH do curso e CH Mínima do CH do curso em ch/a de acordo legislação	4.080	3.430	3.400	

*Disciplinas Optativas não são computadas na carga horária total do curso

8.1. Ementário e Bibliografia

8.1.1. Primeiro ano

8.1.1.1. Disciplinas da Base Nacional Comum

Disciplina LÍNGUA PORTUGUESA I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 100h

EMENTA: A linguagem como manifestação da cultura e como constituidora dos

sujeitos sociais. Funções da linguagem. Níveis de Linguagem. Denotação e conotação. As variedades linguísticas e a construção do texto. O papel da linguagem na sociedade atual e suas relações com a organização do trabalho. Divisão silábica. Ortografia. Acentuação gráfica. Semântica: sinonímia e antonímia; campo semântico, hiponímia e hiperonímia; polissemia; a ambiguidade e a construção textual. Estrutura das palavras: os elementos mórficos na construção do texto. Os processos de formação das palavras na construção do texto. A literatura como arte da palavra. A arte literária. A literatura como manifestação cultural da sociedade. Principais características do texto literário. Os gêneros literários. Texto em prosa e texto em verso. As características da poesia: rima, métrica e verso. Figuras de Linguagem I. Os estilos de época como retrato da evolução cultural, social, histórica e política do Brasil, sua evolução discursiva e ideológica. Trovadorismo. Humanismo. Classicismo. Quinhentismo. Barroco. Arcadismo. Produção literária paraense: poesia e prosa. As manifestações culturais do Baixo Tocantins. Introdução aos gêneros do discurso. Procedimentos de textualidade: coerência, coesão, intencionalidade, informatividade, situacionalidade, aceitabilidade e intertextualidade. A análise, a interpretação e a produção de textos do mais variados gêneros. O texto narrativo. O texto descritivo. O texto dissertativo. O parágrafo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CIPRO NETO, Pasquale. **Gramática da Língua Portuguesa**. São Paulo: Scipione, 2008.

INFANTE, Ulisses. **Curso de Gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 2005.

MACHADO, Anna Rachel (coord.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola, 2005.

BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. 47 ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

CAMPEDELLI, Samira Yousseff; SOUZA, Jesus Barbosa. **Literatura brasileira e portuguesa**: volume único. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

INFANTE, Ulisses. **Textos**: leituras e escritas, literatura, língua e produção de textos. São Paulo: Scipione, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LUFT, Celso Pedro. **Dicionário prático de regência verbal**: nova ortografia. 6

ed. São Paulo: Ática, 2010.

LUFT, Celso Pedro. **Dicionário prático de regência verbal**: nova ortografia. 5 ed. São Paulo: Ática, 2010.

Disciplina	Período
LINGUA ESTRANGEIRA (Inglês) I	1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Desenvolvimento da habilidade de leitura extensiva e intensiva de textos em língua inglesa. Revisão geral da **estrutura** básica da língua. Simple present, Simple past, Present **perfect**, Past Perfect and Present Perfect Continuous, Conditional Sentences, Gerunds and Infinitives, Modal auxiliary verbs and related expressions.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês**: ESP-English Specific Purpose. Estágio 1. São Paulo: Textonovo, 2002.

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês**: ESP-English Specific Purpose. Estágio 2. São Paulo: Textonovo, 2002.

SOUZA, Adriana Grade Fiori; et. al. **Leitura em língua inglesa**: uma abordagem instrumental. 2 ed. São Paulo: Disal, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA, Rubens Queiroz de. **As palavras mais comuns da língua inglesa**. São Paulo: Novatec, 2002.

Dicionário Oxford para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês- português. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2011.

Disciplina	Período
LINGUA ESTRANGEIRA (ESPAÑHOL) I*	1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Leitura: Compreensão e Interpretação Textual. Análise com relação ao diferentes Tipos de Textos: Narrativo, Descritivo, Expositivo y Argumentativo. Los

Saludos y Despedidas; El Alfabeto español. Artículos – Contracciones, 1ª Regla de Eufonía y Palabras Heterogénicas; Palabras Heterosemánticas. Pronombres Personales – Sujetos, Átonos, Tónicos. Adjetivos – apocopados y grados. Adverbios – muy y mucho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERNANDÉZ Grete Eres. **Estratégias motivacionais para aulas de espanhol**, São Paulo, Cia Editora Nacional, 2009

SENAS: dicionário para la enseñanza de la lengua española para brasileños. 4 ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

MICHAELIS: dicionário escolar espanhol, espanhol-português, espanhol-português. 2 ed. São Paulo: Melhoramentos, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MATTE, Francisco Bom. **Gramática Comunicativa del español:** de la lengua a la idea. Tomo I. Madrid: Edelsa, 1999.

MATTE, Francisco Bom. **Gramática Comunicativa del español:** de la lengua a la idea. Tomo II. Madrid: Edelsa, 1999.

ONIEVA, Juan Luis Morales. **Curso básico de redacción.** Madrid: GREDOS, 1999.

BRUNO, Fátima Aparecida Teves Cabral; Hacia el Espanhol: curso de lengua y cultura hispánica - nivel básico, São Paulo, Saraiva, 2000.

Disciplina ARTES I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33h

EMENTA: História da arte: Conceito; As diversas vertentes da Arte; A Arte no nosso cotidiano; Os primeiros Artistas da Humanidade (A Arte na Pré-História); O Início da Arquitetura; A Arte Egípcia (Arquitetura, Escultura e Pintura); A Arte Grega (Arquitetura, Escultura e Pintura) e, A Arte Romana (Arquitetura, Escultura e Pintura). Conhecimentos específicos: Introdução ao estudo da música; Formação da música brasileira; História da Música; Música Medieval; Música Barroca; Pentagrama, Clave de Sol e linhas Suplementares; Prática Instrumental; Localização de notas no Instrumento (Violão, Teclado e Flauta); Intervalos (Tom e Semitom); Execução das notas localizadas; Escultura e Cerâmica em Argila; Estruturas criativas em material alternativo. Arte brasileira: A Bossa Nova; Tropicalismo. Cultura

afro-brasileira: A Arte Afro- Brasileira. Cultura paraense: Dança; Música e Ritmos Paraenses.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDERSON, Janice. **A arte dos impressionistas**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997.

CALABRIA, Carla Paula Brondi. **Arte, história e produção, 1: arte Brasileira**. São Paulo: FTD, 1997.

CALABRIA, Carla Paula Brondi. **Arte, história e produção, 2: arte ocidental**. São Paulo: FTD, 1997.

FERRAZ, Maria Heloísa C. de T. **Metodologia de ensino de arte**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.

GREENBERG, **Clement Arte e cultura**. São Paulo: Ática, 2001.

HARRIS, Nathaniel. **Vida e obra de Michelangelo**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997.

HARRIS, Nathaniel. **Vida e obra de Picasso**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997.

MARTINS, Miriam Celeste Ferreira Dias. **Didática do ensino de arte: a língua do mundo: poetizar, fruir e conhecer arte**. São Paulo: FTD, 1998.

NUNES, Benedito. **Introdução à filosofia da arte**. São Paulo: Ática, 2001

REVERBEL, Olga. **Um caminho do teatro na escola**. São Paulo: Scipione, 1997.

SCHLICHTA, Consuelo. **Arte e educação: há um lugar para a arte no ensino médio?** Curitiba: Aymará, 2009.

STRICKLAND, Carol. **Arte comentada: da pré-história ao pós-moderno**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

THIEL, Grace Cristiane. **Movie takes: a magia do cinema na sala de aula**. Curitiba: Aymará, 2009.

WATERS, Elizabeth. **Pintura: um guia para jovens artistas**. São Paulo: Moderna, 1997.

Disciplina EDUCAÇÃO FÍSICA I	Período 1º ano
--	--------------------------

Pré-requisito: Não há	CH: 67h
------------------------------	----------------

EMENTA: História da Educação Física e das olimpíadas. Atividade Física para Saúde I. Folclore: lendas, músicas, danças e costumes. Fundamentos práticos e teóricos das lutas I. Fundamentos práticos e teóricos do voleibol I. Fundamentos práticos e teóricos do basquetebol I. Fundamentos práticos e teóricos do handebol I. Fundamentos práticos e teóricos do futsal I. Fundamentos e Métodos da Ginástica I. Dança no contexto escolar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: MEC/SEMT, 2000.

SOARES, C. et al. Metodologia do ensino da educação física. São Paulo: Cortez, 1992.

GUIMARAES, J. Gerardo M. Folclore na Escola. Manole, São Paulo, 2001.

DARIDO, Suraya Cristina ; RUFINO, Luiz Gustavo Bonatto. O ensino das lutas na escola Possibilidades para Educação Física. São Paulo, Penso 2015.

Regras oficiais de voleibol, Rio de Janeiro, 2001

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: MEC/SEMT, 2000.

COUTINHO, Nilton Ferreira. Basquetebol na Escola da Iniciação ao treinamento. Sprint, 2001.

GRECO, Pablo Juan, ROMERO, Juan J. Fernandez. Manual de Handebol, da Iniciação ao treinamento. Phorte, 2012.

VOSER, Rogerio; GIUSTI, João Gilberto. O Futsal e A Escola - Uma Perspectiva Pedagógica. Penso. 2ª Ed. 2015.

GARIBA, Chames M. S.; FRANZONI, Ana. Dança escolar: uma possibilidade na educação física. Movimento, Porto Alegre, v. 13, n. 02, p.155-171, maio/agosto, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LOVISOLO, Hugor; Atividade Física, educação e saúde, Rio de Janeiro, Sprint, 2000.

GUEDES, D. P. Fundamentos e princípios pedagógicos da Educação Física: uma perspectiva no campo da educação para a saúde. In: DARIDO, S. C.; MAITINO, E. M. (orgs). Pedagogia cidadã: cadernos de formação: Educação Física. São Paulo, 2004.

TEIXEIRA, Hudson Ventura. Educação Física e Desportos. Saraiva, 5ª Ed. 2013

SANTANA, Wilton Carlos de; NAVARRO, Antonio Coppi / Roberto de Almeida. Pedagogia do esporte. Phorte, 2010.

Disciplina MATEMÁTICA I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Conjuntos: Representação e relação (pertinência, inclusão e igualdade operações de união, intersecção, diferença complementar e produto cartesiano). Conjuntos Numéricos e Operações e problemas com Conjuntos: União, interseção, Diferença, Complementar e Número de elementos. Funções: Definição, Domínio, imagem, gráficos, crescimento e decrescimento; Funções: par, impar, injetora, sobrejetora, bijetora e composta; Funções Elementares: Afim, Modular, Quadrática, Exponencial e Logarítmica. Álgebra Linear: Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares: Operações com matrizes, determinante até 3ª ordem, sistema linear (regra de Cremer e esclarecimento). Sequencias: Progressões: Aritmética e Geométrica. Matemática Comercial: Porcentagem, Juros simples e compostos; Aumentos e descontos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática:** contextos e aplicações. 4 ed. 6 reimp. São Paulo: Ática, 2010. vol. 1

PAIVA, Manoel; **Matemática.** 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2009, vol. 1. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Introdução à álgebra linear.** São Paulo: Pearson, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANTON, Howard. **Álgebra linear:** com aplicações. 10 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MACHADO, Nilson José. **Matemática e educação:** alegorias, tecnologias, jogo, poesia. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

Disciplina BIOLOGIA I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Células procarióticas e células eucarióticas. Composição química da célula. Biomembranas: estrutura, permeabilidade e transporte celular. Citoplasma e seus componentes. Respiração celular e Fotossíntese. Núcleo, cromossomos e

clonagem. Ácidos nucleicos e síntese de proteínas. Divisão celular. Reprodução e desenvolvimento embrionário dos animais. Métodos contraceptivos e doenças sexualmente transmissíveis. Histologia animal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALTERTHUN, Flavio; TRABULSI, Luiz Rachid. (Ed.). **Microbiologia**. 5 ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

BOLSOVER, Stephen R. et al. **Biologia Celular**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

CARVALHO, Hernandes F.; COLLARES-BUZATO, Carla B. **Células: uma abordagem multidisciplinas**. São Paulo: Manole, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia Vol.1:** Biologia Celular. 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2013.

RIBEIRO, Mariangela Cagnoni; STELATO, Maria Magali. **Microbiologia Prática:** aplicações de aprendizagem de microbiologia básica. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2011.

Disciplina FÍSICA I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Estática. Cinemática. Leis da dinâmica. Gravitação Universal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAVES, Alaor; SAMPAIO, J. F. **Física básica:** mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

HALLIDAY, David. **Fundamentos de Física:** mecânica. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. vol. 1.

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física 1**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DOCA, Ricardo Helon et al. **Tópicos de Física**. Vol. I. São Paulo. Saraiva, 1992.

RAMALHO, IVAN, NICOLAU & TOLEDO. **Os Fundamentos da Física**. Vol. I. São Paulo: Moderna, 1983.

Disciplina QUÍMICA I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Estrutura da matéria; Tabela periódica; Radioatividade; ligações químicas; Problemáticas ambientais e Experimentações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ATKINS, Peter. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

BRANDY, James E. **Química geral**, volume 1. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

CROVE, Geraldo José. **Química:** o homem e a natureza, v.1. São Paulo: FTD, 2000.

CROVE, Geraldo José. **Química:** o homem e a natureza, v.2. São Paulo: FTD, 2001.

CROVE, Geraldo José. **Química:** o homem e a natureza, v.3. São Paulo: FTD, 2001.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Completamente química:** físico-química. São Paulo: FTD, 2001.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Completamente química:** química orgânica. São Paulo: FTD, 2001.

GALLO NETTO, Carmo. **Química:** físico-química. 6ª ed. São Paulo: Scipione, 1991

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Completamente química:** química geral. São Paulo: FTD, 2001.

MANO, Eloisa Biasotto. **Práticas de química orgânica.** 3ª ed. São Paulo: Blucher, 2008

NOVAES, Vera Lúcia Duarte de. **Química:** volume único. São Paulo: Atual, 1996.

SARDELLA, Antônio. **Química.** 5ª ed. São Paulo: Ática, 2000.

UBERCO, João. **Química essencial.** São Paulo: Saraiva, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ESSERLER, Karl E.; NEDER, A. de V.F. **Química em Tubos de Ensaio (Uma abordagem para principiantes).** 1ª edição. Editora: Edgard Blucher; 2004.

MALDANER, Otávio Aloísio. **Química 1- Construção de Conceitos Fundamentais** – Coleção Ensino de 2º grau. INIJUÍ, Rio Grande do Sul, 1998.

MÓL, G. S; SANTOS. W. L. P. (Coord.) **Química na Sociedade:** Projeto de Ensino de Química em um Contexto Social (PEQS). 2ª ed. Universidade de Brasília. Brasília, 2000.

NOVAES, Vera Lúcia Duarte de. **Química:** volume único. São Paulo, Atual, 1996.

SANTOS, W.L.P.; MÓL, G. S (Coord.). **Química e Sociedade:** Volume único. 1ª

ed. Nova Geração. São Paulo, 2005.

SALVADOR, F; USBERCO, J Vol. 1, 2 e 3 – **Química – Ensino Médio**. 11ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

Disciplina HISTÓRIA I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Estudo do homem – origens históricas (África, América e Amazônia) (Lei nº 10.639/2003 e 11.645/2008). A formação das primeiras sociedades africanas. A Antiguidade oriental e ocidental. As sociedades americanas antes do colonialismo europeu, as sociedades complexas da Amazônia e a sociedade medieval, a partir dos eixos sociedade, movimentos sociais, mundo do trabalho e religiosidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAMPOS, Raymundo Carlos Bandeira; **Estudos de história:** antiga e medieval. São Paulo: Atual, 1998.

CAMPOS, Raymundo Carlos Bandeira; **Estudos de história:** moderna e Contemporânea, São Paulo: Atual, 2000.

PEDRO, Antônio. **História da civilização ocidental:** geral e do Brasil. São Paulo: FTD, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DREHER, Martin N. **A igreja no mundo medieval**. Sandoval, 2000.

PAIS, Marco Antônio de Oliveira. O despertar da Europa: a baixa idade Média. Atual, 1999.

FRANCO, Junior, Hilário. **O ano 1000:** tempo de medo ou de esperança? Companhia das Letras, 1999.

Disciplina GEOGRAFIA I	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: A formação interna e externa da terra. A produção do espaço geográfico. A relação sociedade-natureza. Do Meio Natural ao Meio Técnico-científico Informacional. Os diferentes modos de produção. A Nova Ordem Mundial. A Ordem Ambiental Internacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2012.

SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia**: espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 1999. p.14-29.

VISENTINI, José William. **Sociedade e espaço**: Geografia Geral e do Brasil. 43ª ed. São Paulo: Ática, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOLIGIAN, L; ALVES, A. **Geografia**: Espaço e Vivência. São Paulo: Atual. 2004. MARINA,

L; TÉRCIO. **Geografia Geral e do Brasil**. 1ª ed. São Paulo: Ática. 2009. MOREIRA, J.C;

SENE, E.de. **Geografia**: Ensino Médio. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2007.

Disciplina SOCIOLOGIA I	Período 1º ano
Pré-requisito : Não há	CH : 33h

EMENTA: Sociologia no quadro das Ciências Sociais e seus teóricos Weber, Marx e Durkheim; As relações de produção escravista, feudalista e capitalista; O trabalho e as novas tecnologias; Modelos de produção: Taylorismo, Fordismo e Pós-fordismo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 2014.

NICOLAU, Jairo Marconi. **História do Voto no Brasil**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Editora Ática. 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HANNHEIM, Karl. **Karl Hannheim**: sociologia. São Paulo, Ática, 1982.

VIEIRA, Evaldo. **Sociologia da educação**: reproduzir e transformar. São Paulo, FTD, 1996.

Disciplina FILOSOFIA I	Período 1º ano
Pré-requisito : Não há	CH : 33 h

EMENTA: O que é filosofia: A concepção mítica, A concepção filosófica, Mito e filosofia: continuidade e ruptura. Relação entre filosofia e Ciência: A natureza específica da filosofia, A noção de ciência grega, A noção moderna de ciência. Surgimento da Ciência Moderna e suas características: A revolução científica do século XVII, O método científico, O problema da objetividade nas ciências naturais e nas ciências Humanas. Ciência e Ideologia: Ciência e poder, A ideologia do cientificismo, O mito da neutralidade científica. Linguagem e conhecimento: A linguagem como atividade humana, Estruturação da linguagem, As novas tecnologias da comunicação e suas linguagens.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2000.

BORNHEIM, Gerd A. **Introdução ao filosofar**: o pensamento filosófico em bases existenciais. São Paulo: Globo, 2009.

GHEDIN, Evandro. **Ensino de filosofia no ensino médio**. São Paulo: Cortez, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. 14ª edição. São Paulo: Ática, 2010.

CORDI, Cassiano et alii. **Para filosofar**. São Paulo: Scipione, 1995.

8.1.1.2. Disciplinas do Núcleo Politécnico

Disciplina	Período
INFORMÁTICA BÁSICA	1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Instrumentalização no uso do teclado e mouse; Funções básicas do sistema operacional, organização de arquivos, entendimento sobre extensões de arquivos, tipos de programas e tipos de arquivos; Softwares Navegadores; Internet: utilização para pesquisa, aprendizagem, web 2.0 e seus benefícios para aprendizagem; instrumentalização no uso de email; cuidados na utilização das redes sociais e suas consequências; Operação e Configuração de softwares editores de texto, planilhas e apresentações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Izabel N. G. **Informática básica**. 7. ed. atual. rev. e ampl. São Paulo: Érica, 2011.

MANZANO, José Augusto N. G. **Guia prático de informática**: terminologia, microsoft windows 7, internet e segurança, microsoft office word 2010, microsoft office excel 2010, microsoft office powerpoint 2010, microsoft office access 2010. São Paulo: Érica, 2011.

SILVA, Mário gomes da. **Informática - terminologia**: Microsoft Windows Vista, internet e segurança, Microsoft Office Word 2007, Microsoft Office Excel 2007, Microsoft Office PowerPoint 2007, Microsoft Office Access 2007. São Paulo: Érica, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MANZANO, André Luiz N. G. **Estudo dirigido de Microsoft Office PowerPoint 2007**. São Paulo: Érica, 2011.

MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo dirigido de microsoft office word 2010**. São Paulo: Érica, 2011.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática**: conceitos básicos. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

Disciplina	Período
ARQUITETURA DE COMPUTADORES	1º ano
Pré-requisito:	CH: 67H

EMENTA: Sistemas numéricos, aritmética binária, organização de computadores: memórias, unidade central de processamento, armazenamento, entrada e saída, barramento, portas físicas de comunicações, dispositivos e periféricos,

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

TORRES, Gabriel. **Hardware**: Versão Revisada e Atualizada. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2010.

LIMA JUNIOR, Almir With. **Hardware PC**: guia de referência. 3 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

MONTEIRO, Mario A. **Introdução a Organização de Computadores**. 5ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LIMA JUNIOR, Almir Wirth. **Hardware PC: guia de referência**. 2ª Ed. Rio de Janeiro. Alta Books, 2005.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Disciplina INTRODUÇÃO A SISTEMAS ABERTOS	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67H

EMENTA: Conceito de Sistemas Abertos. Filosofia do Software Livre. Sistemas operacionais baseados no kernel Linux. Introdução ao GNU Linux Debian (versão mais atual disponível): instalação, processo de boot (inicialização), interpretador de comandos, ambiente gráfico, documentação e outros. Estrutura de diretórios e arquivos. Contas de usuário. Interpretador BASH para linguagem de script: comandos de edição de texto e execução de programas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MORIMOTO, Carlos E. **Servidores Linux: guia prático**. 1ª ed. Porto Alegre: BCA, 2010.

NEMETH, Evi. **Manual completo do Linux: guia do administrador**. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2007.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 8ªEd. Rio de Janeiro: Elsevier. 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SILBERSCHATZ, Abraham et al. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

NORTON, Peter. **Introdução à Informática**. 1ª Ed. São Paulo: Pearson, 1996.

Disciplina SISTEMAS OPERACIONAIS	Período 1º ano
--	--------------------------

Pré-requisito: Não há	CH: 67h
------------------------------	----------------

EMENTA: Conceitos e Gerações dos Sistemas Operacionais. Estrutura dos Sistemas Operacionais. Processos. Concorrência. Sistemas de Arquivo. Gerenciamento de Armazenamento Virtual. Gerência de Processos. Gerência de Memória. Gerência de E/S. Interfaces.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

OLIVEIRA, Rômulo Silva; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirino. **Sistemas operacionais**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010, v 11.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SILVERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 8 e. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Disciplina	Período
ARQUITETURA DE REDES DE COMPUTADORES	1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Conceitos básicos de redes: modelo de rede, camada de rede, protocolo, serviços, arquitetura; noções de endereçamento; tipos de rede: locais, de longa distância e metropolitanas; funcionalidade específica das camadas do software de redes: níveis (1 a 7 – modelo ISO e 1 a 5 – modelo TCP/IP) Serviços de TCP/IP Discado, Dedicado e ADSL; Tecnologia de redes sem fio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e Internet**: Abrange Transmissão de dados, ligação inter-redes e web. Porto Alegre: Bookman, 2007.

TORRES, Gabriel. **Redes de computadores..** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARISSIMI, Alexandre da Silva; ROCHOL, Juergen; GRAVILLE, Lisandro Zambenedetti. **Redes de Computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LOPES, Raquel V.; SAUVÉ, Jacques P.; NICOLLETTI, Pedro S. **Melhores práticas para gerência de redes de computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sergio. **Redes de computadores: das LANS, MANS e WANS às redes ATM**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

8.1.2. Segundo Ano

8.1.2.1. Disciplinas da Base Nacional Comum

Disciplina LÍNGUA PORTUGUESA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 100h

EMENTA: O texto escrito, suas características e estratégias de funcionamento social. A interface leitura e produção de textos. O substantivo. O adjetivo. O artigo. O numeral. O pronome. O verbo. Vozes verbais. O advérbio. A preposição. A conjunção. A interjeição. Morfossintaxe: a seleção e a combinação das palavras. Frase. Oração. Período. Sujeito e predicado na construção do texto. Tipos de Sujeito. Tipos de Predicado. Predicativo do sujeito e do objeto. Termos ligados ao verbo: objeto direto, objeto indireto e adjunto adverbial. Termos ligados ao nome: adjunto adnominal, complemento nominal, aposto e vocativo. Pré-romantismo. Romantismo: poesia e prosa. 1ª geração romântica ou Indianismo: a cultura indígena em debate. 2ª geração romântica ou Ultra-romantismo. 3ª geração romântica ou

condoreira: a cultura negra em evidência. Realismo. Naturalismo. Parnasianismo. Produção literária paraense: poesia e prosa. As manifestações culturais do Baixo Tocantins: as narrativas orais. Procedimentos de textualidade: coerência, coesão, intencionalidade, informatividade, situacionalidade, aceitabilidade e intertextualidade. A análise, a interpretação e a produção de textos dos mais variados gêneros. O texto narrativo. O texto descritivo. O texto dissertativo. O aprendizado dos mais variados gêneros textuais e seu relacionamento com o texto escrito e a sociedade. Ordem direta e ordem inversa. Figuras de Linguagem II.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CIPRO NETO, Pasquale. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 2008.

INFANTE, Ulisses. **Curso de Gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 2005.

RYAN, Maria Aparecida Florence Cerquera. **Conjugação dos verbos em português**: prático e eficiente. 17 ed. São Paulo: Ática, 2013.

BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. São Paulo: Cultrix, 2006.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Literatura brasileira**: em diálogo com outras literaturas e outras linguagens. 4 ed. São Paulo: Atual, 2009.

INFANTE, Ulisses. **Textos**: leituras e escritas: literatura, língua e produção de textos. São Paulo: Scipione, 2006.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto**: leitura e redação. 17 ed. São Paulo: Ática, 2010.

GNERRE, Maurizio. **Linguagem, escrita e poder**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012.

INFANTE, Ulisses. **Curso de Gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MASSAUD, Moisés. **A literatura portuguesa através dos textos**. São Paulo: Cultrix, 2006.

_____. **A literatura brasileira através dos textos**. São Paulo: Cultrix, 2006.

MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Sciliar. **Português Instrumental**: de acordo com as normas atuais da ABNT. 29 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ROTH-MOTTA, Désirée; HENDGES, Graciela Rabuske. **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola, 2005.

Disciplina LIBRAS*	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33h

EMENTA:

O que é Língua e Linguagem Breve Histórico da Surdez através dos tempos – dos primórdios da civilização à Educação Oralista; Breve Histórico da Surdez através dos tempos- a introdução da Língua de Sinais e a Educação Bilíngue; Modelo de abordagem das deficiências – modelo clínico e social; Inclusão e os direitos da Pessoa Surda - Legislação: Lei de LIBRAS e Decretos; Cultura e comunidade Surda; Estudos linguísticos da LIBRAS: fonologia - configurações de mão, movimento, locação, orientação da mão, expressões não - manuais em sinais de LIBRAS; Alfabeto manual ou datilológico; Apresentação pessoal cumprimentos, Saudações e despedidas em LIBRAS; Numerais cardinais, ordinais e quantidade; Família e relação entre os parentescos; Cores; Praticar Libras: diálogos curtos com vocabulário básico.

BIBLIOGRAFIA BASICA

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002**.

BRASIL. **Decreto n. 5.626**. Regulamenta a Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002, e artigo 18 da Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília: SEESP/MEC, 2005.

BRITO, Lucinda Ferreira. **Por uma gramática de línguas de sinais**. Rio de Janeiro,

Tempo Brasileiro, 1995

CHOI, Daniel...[et all.] In: PEREIRA, Maria Cristina da Cunha. **LIBRAS – Conhecimento além dos sinais**. São Paulo: Pearson, 2011.

FELIPE, Tanya A; MONTEIRO, Myrna S. **Libras em Contexto: curso básico, livro do professor instrutor** – Brasília : Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEESP, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GESSER, Audrei. **Libras? Que língua é essa?** São Paulo: Parábola, 2009.

QUADROS, R. M. e KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre, RS: ArtMed, 2004.

SÁ, Nídia Limeira de. **Existe uma cultura surda?** *Artigo* disponível em http://www.eusurdo.ufba.br/arquivos/cultura_surda.doc. Acessado em 27/02/2010.

SKLIAR, Carlos. (org.) **A surdez: um olhar sobre a diferença**. Porto alegre: Mediação, 1998.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis. Editora UFSC; 2008.

Sites sugeridos

<http://www.dicionariolibras.com.br>

<http://editora-arara-azul.com.br>

<http://www.feneis.com.br>

<http://www.ines.org.br/libras>

Disciplina LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLESA) II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Desenvolvimento da habilidade de leitura extensiva e intensiva de textos em língua inglesa. Revisão geral da estrutura básica da língua. Exploração e pesquisa dos termos técnicos. Modal auxiliary verbs and related expressions (II), The passive Causative verbs, Direct and indirect (reported) speech Direct and indirect (reported) speech (II).Aplicada ao curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês: ESP-English for Specific Purpose**. Estágio 1. São Paulo: Textonovo, 2002.

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês: ESP-English for Specific Purpose**. Estágio 2. São Paulo: Textonovo, 2002.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura**. Módulo I. São Paulo: Textonovo, 2002.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura**. Módulo II. São Paulo: Textonovo, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LAPORTA, Edgar; **A new practical english course: manual do professor - book 2**, São Paulo, IBEP, 2004

KELLER, Victoria; **Steps teens: english in real life situations - 2**, São Paulo, IBEP, 2004

Oxford Portuguese Minidictionary. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2011.

Disciplina LÍNGUA ESTRANGEIRA (ESPANHOL) II*	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Leitura: Compreensão e Interpretação de Texto. Análise do Discurso; Análise com relação ao diferentes Gêneros Textuais: Carta Simple y Argumentativa, Poema, Letra de música; bem como, alguns Aspectos Gramaticais do tipo: Pronombres Personales Átonos y sufunción sintáctica de Complemento Directo y Directo Preposicionado, Complemento Indirecto; Verbos – Formas no Personales, Formación del Imperativo, Indicativo – Tiempos de la Forma Simple y de la Forma Compuesta, Irregularidades. Aplicada ao curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERNANDÉZ, Grete Eres; **Estratégias motivacionais para aulas de espanhol**, São Paulo, Cia Editora Nacional, 2009

SEÑAS: diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños. 4 ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

Michaelis: dicionário escolar espanhol: espanhol-português, português-espanhol. 2 ed. São Paulo: Melhoramentos, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUNO, Fátima Aparecida Teves Cabral. **Hacia el Espanhol**: curso de lengua y cultura hispánica - nivel básico. São Paulo: Saraiva, 2000.

MATTE, Francisco Bom. **Gramática Comunicativa del español**: de la lengua a la idea. Tomo I. Madrid: Edelsa, 1999.

MATTE, Francisco Bom. **Gramática Comunicativa del español**: de la lengua a la idea. Tomo II. Madrid: Edelsa, 1999.

ONIEVA, Juan Luis Morales. **Curso básico de redacción**. Madrid: GREDOS, 1999.

Disciplina ARTES II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33h

EMENTA: História da arte: Os Primeiros tempos da Arte Cristã (A Fase Catumbária); A Arte Bizantina (Arquitetura, Escultura e Pintura); A Arte Românica - Idade Média - (Arquitetura, Escultura e Pintura); O Estilo Gótico (Arquitetura, Escultura e Pintura); Renascimento (Arquitetura, Escultura e Pintura); Maneirismo (Arquitetura, Escultura e Pintura); Barroco (Arquitetura, Escultura e Pintura); Rococó (Arquitetura, Escultura e Pintura). Conhecimentos específicos: Pentagrama, Clave de Sol e linhas Suplementares (Revisão); Intervalos (Tom e Semitom) (Maiores e Menores 2ª M, 2ªm, 3ªM e 3ªm); Percepção Musical (auditiva) (timbres); Prática Instrumental (Execução dos intervalos estudados); Figuras Musicais (Semibreve, Semínima, Colcheia e semicolcheia); Vegetação; Vitral e Mosaico. Arte brasileira: O Barroco Mineiro; Artistas e Obras. Cultura afro-brasileira : Influência da Arte negra no Pará; Música; Dança.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDERSON, Janice. **A arte dos impressionistas**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997.

CALABRIA, Carla Paula Brondi. **Arte, história e produção, 1: arte Brasileira**. São Paulo: FTD, 1997.

CALABRIA, Carla Paula Brondi. **Arte, história e produção, 2: arte ocidental**. São Paulo: FTD, 1997.

CROCE, Benedetto. **Breviário de estética: A esthetica in nuce**. São Paulo Ática, 2001.

FERRAZ, Maria Heloísa C. de T. **Metodologia de ensino de arte**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.

FUSARI, Maria F. de. **Rezende e Arte na educação escolar**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1993.

GREENBERG, Clement **Arte e cultura**. São Paulo: Ática, 2001.

HARRIS, Nathaniel. **Vida e obra de Michelangelo**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997.

HARRIS, Nathaniel. **Vida e obra de Picasso**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997.

MARTINS, Miriam Celeste Ferreira Dias. **Didática do ensino de arte: a língua do mundo: poeitar, fruir e conhecer arte**. São Paulo: FTD, 1998.

NUNES, Benedito. **Introdução à filosofia da arte**. São Paulo: Ática, 2001.

POWELL, Earl A. **O melhor do impressionismo e pós-impressionismo**. São Paulo: Ática.

REVERBEL, Olga. **Um caminho do teatro na escola**. São Paulo: Scipione, 1997.

SCHLICHTA, Consuelo. **Arte e educação: há um lugar para a arte no ensino médio?** Curitiba: Aymará, 2009.

STRICKLAND, Carol. **Arte comentada: da pré-história ao pós-moderno**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

THIEL, Grace Cristiane. **Movie takes: a magia do cinema na sala de aula**. Curitiba: Aymará, 2009.

WATERS, Elizabeth. **Pintura: um guia para jovens artistas**. São Paulo: Moderna, 1997.

Disciplina EDUCAÇÃO FÍSICA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Atividade Física para Saúde II (Temas emergentes): Doenças crônicas não transmissíveis e exercício físico. Folclore: Lendas, músicas, danças e costumes II, uma visão crítica. Fundamentos práticos e teóricos das lutas II. Fundamentos e Métodos da Ginástica II. Dança no contexto escolar: elementos e montagem coreográfica. Fundamentos práticos, técnicos e teóricos do voleibol II. Fundamentos práticos, técnicos e teóricos do basquetebol II. Fundamentos práticos, técnicos e teóricos do handebol II. Fundamentos práticos, técnicos e teóricos do futsal II. Dança no contexto escolar II.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: MEC/SEMT, 2000.

SOARES, C. et al. Metodologia do ensino da educação física. São Paulo: Cortez,

1992.

GUIMARAES, J. Gerardo M. Folclore na Escola. Manole, São Paulo, 2001.

DARIDO, Suraya Cristina ; RUFINO, Luiz Gustavo Bonatto. O ensino das lutas na escola Possibilidades para Educação Física. São Paulo, Penso 2015.

GARIBA, Chames M. S.; FRANZONI, Ana. Dança escolar: uma possibilidade na educação física. Movimento, Porto Alegre, v. 13, n. 02, p.155-171, maio/agosto, 2007.

COUTINHO, Nilton Ferreira. Basquetebol na Escola da Iniciação ao treinamento. Sprint, 2001.

GRECO, Pablo Juan, ROMERO, Juan J. Fernandez. Manual de Handebol, da Iniciação ao treinamento. Phorte, 2012.

VOSER, Rogerio; GIUSTI, João Gilberto. O Futsal e A Escola - Uma Perspectiva Pedagógica. Penso. 2ª Ed. 2015.

Regras oficiais de voleibol, Rio de Janeiro, 2001

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LOVISOLO, Hugor; Atividade Física, educação e saúde, Rio de Janeiro, Sprint, 2000.

GUEDES, D. P. Fundamentos e princípios pedagógicos da Educação Física: uma perspectiva no campo da educação para a saúde. In: DARIDO, S. C.; MAITINO, E. M. (orgs). Pedagogia cidadã: cadernos de formação: Educação Física. São Paulo, 2004.

TEIXEIRA, Hudson Ventura. Educação Física e Desportos. Saraiva, 5ª Ed. 2013

SANTANA, Wilton Carlos de; NAVARRO, Antonio Coppi / Roberto de Almeida. Pedagogia do esporte. Phorte, 2010.

Disciplina MATEMÁTICA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Trigonometria: Trigonometria no triângulo retângulo: Relações métricas; Trigonometria em triângulos quaisquer: Lei dos senos e dos cossenos; Trigonometria no Círculo: Funções trigonométricas, Funções circulares; Adição e subtração de arcos, arco duplo e arco metade. Contagem: Análise combinatória e Probabilidade. Geometria: Geometria Plana: área de figuras planas; Geometria espacial: prisma, pirâmide, cone e esfera.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática:** contextos e aplicações. 4 ed. 6 reimp. São

Paulo: Ática, 2010. vol. 1.

PAIVA, Manoel; **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009. vol. 2.

YOUSSEF, Antônio Nicolau. **Matemática**: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contextos e aplicações. 4 ed. 6 reimp. São Paulo: Ática, 2011. vol. 2

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contextos e aplicações. 3 ed. 5 reimp. São Paulo: Ática, 2010. vol. 3.

Disciplina BIOLOGIA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Ecologia. Genética. Evolução.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BROWN, T. A. **Genética**: um enfoque molecular. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

FREEMAN, Scott; HERRON, Jon C. **Análise Evolutiva**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ODUM, Eugene P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia Vol.1**. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2004. vol. 1.

LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho. **Bio**: genética, evolução e ecologia. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2001. vol. 4.

Disciplina FÍSICA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Leis de Newton e suas aplicações. Leis de interação. Força de atrito. Força elástica e força gravitacional. Momento de uma força. Movimento de rotação. Leis de conservação aplicadas ao estudos dos movimentos. Conservação de energia. Conservação do momento linear. Trabalho. Máquinas Simples. Potência e rendimento. Impulso. Teoria da energia cinética. Teoria do impulso. Fundamentos da

relatividade Galileana. Movimento relativo. Referências inerciais. Relatividade Galileana. Invariância das leis físicas em referenciais inerciais. Gravitação. Leis de Kepler. Lei de Gravitação universal. Campo gravitacional. Energia potencial gravitacional. Rotação e translação da terra. Noções de balística e movimento de satélites. Leis de conservação aplicados a fluidos ideais. Pressão. Pressão arterial versus pressão atmosférica. Densidade e vazão. Conservação de massa e suas implicações. Equação da continuidade. Conservação de energia e suas implicações: equação de Bernoulli, princípio de Pascal, lei de Stevin, lei do empuxo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BONJORNO, José Roberto. **Física 2:** termologia, óptica geométrica, ondulatória. São Paulo, FTD, 1992.

HALLIDAY, David. **Fundamentos da Física:** gravitação, ondas e termodinâmica. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. Vol. 2.

VILLAS BÔAS, Newton. **Tópicos de física.** São Paulo: Saraiva, 2001. Vol. 2

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física 2.** 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

CHAVES, Alaor. **Física básica:** gravitação, fluídos, ondas e termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

Disciplina QUÍMICA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Grandezas qualitativas e Cálculo Estequiométrico. Estudo das soluções, suas unidades de concentração e titulometria de neutralização. Termoquímica e cinética química. Introdução à química orgânica, nomenclatura e propriedades dos compostos orgânicos. Práticas experimentais dos tópicos citados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BROWN, L. Theodore; LEMAY. H. Eugene, BURSTEN; E. Bruce. **Química a Ciência Central.** 9ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.

MAHAN, Bruce & MYERS, Rollie J. **Química um Curso Universitário.** Tradução da 4ª ed. Americana. São Paulo: Edgar Blucher, 1995.

JONES, L & ATKINS, P. **Princípios da Química- Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente.** 5ª ed. Porto Alegre: Editora Bookman 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CROVE, Geraldo José; **Química: o homem e a natureza**. v.2, São Paulo, FTD, 2001

NOVAES, Vera Lúcia Duarte de; **Química: volume único**. São Paulo, Atual, 1996.

Disciplina HISTÓRIA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Processos de transição da sociedade feudal para a capitalista. Bases da Economia e trabalho escravo no Brasil colonial e imperial. As Lutas sociais e políticas no Brasil colonial e imperial. As revoluções liberais do século XVIII e seus impactos na formação do Brasil como nação e a religiosidade sincrética nos contextos colonial e imperial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MORAES, José Geraldo Vinci de. **História: geral e Brasil**. 2 ed. São Paulo: Atual, 2005.

VICENTINO, Cláudio. **História do Brasil**. São Paulo: Scipione, 1997. **História geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

GORENDER, Jacob. **O escravismo colonial**. Ática, São Paulo, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KOK, Glória Porto. **A escravidão no Brasil Colonial**. São Paulo: Saraiva, 2000.

SILVEIRA, Marco Antônio. **A volta da democracia no Brasil (1984 - 1992)**. São Paulo: Saraiva, 1998.

Disciplina GEOGRAFIA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Globalização x Fragmentação do Espaço Regional. O Papel da Geopolítica e da Geografia Política. As relações Geopolíticas Internacionais. Conflitos mundiais. O meio técnico-científico Informacional e o desenvolvimento do capitalismo global.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). **Geografia do Brasil**. 6 ed. São Paulo: Edusp, 2014.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início**

do século XXI. 17 ed. Rio de Janeiro: Record, 2013.

TERRA, Lygia. **Geografia geral e do Brasil**: o espaço natural e socioeconômico. São Paulo: Moderna, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ADAS, M. ; ADAS, S. **Panorama geográfico do Brasil**. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 1998. Geografia. São Paulo: Moderna, 1992, v. 1, 2, 3 e 4.

MAGNOLI, D. **O mundo contemporâneo: relações internacionais** (1945-2000). São Paulo: Moderna, 1997.

MAGNOLI, D. ; ARAUJO, R. **A nova geografia: estudos de geografia geral**. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 1995. Projeto de ensino de geografia: natureza, tecnologias e sociedades. São Paulo: Moderna, 2000.

PARÁ. Secretaria de Estado de Educação. Estudos e problemas amazônicos – história social e econômica e temas especiais - BELÉM.- Cejup, 1992. **Geografia, ciência do espaço - o espaço brasileiro**. São Paulo: Atual, 1994. Espaço e modernidade: temas da Geografia do Brasil. São Paulo: Atual, 1999.

Disciplina SOCIOLOGIA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33h

EMENTA: Estado, Democracia e Cidadania: Poder, Direitos Humanos no Brasil; Movimentos Sociais; Cultura e Diversidade Cultural; Etnia e Raça no Brasil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ADORNO, Theodor W. **Prismas**: crítica cultural e sociedade. São Paulo: Ática, 1998.

NICOLAU, Jairo Marconi. **História do Voto no Brasil**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

OLIVEIRA, Pérsio Santos de. **Introdução à sociologia**: ensino médio. São Paulo: Ática, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAMPELLO, Tereza et. al. (Org.) **O Brasil sem miséria**. Brasília: MDS, 2014.

HANNHEIM, Karl. **Karl Hannheim**: sociologia. São Paulo: Ática, 1982.

Disciplina FILOSOFIA II	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33h

EMENTA: O Campo da ética e da moral: Relação de distinção entre ética e moral; Concepções éticas; Introdução à moral. Liberdade e determinismo: O que é liberdade; O que é determinismo; A dimensão social da liberdade. Felicidade e Dever: A Felicidade como fim; O dever como base para ação moral; A ética teleológica de Aristóteles e a moral deontológica de Kant. Ética e política: A política normativa dos gregos antigos; A política como categoria autônoma na modernidade; Direitos humanos e meio ambiente. O mundo da cultura e do trabalho: Cultura e humanização; A visão histórica e a visão filosófica do trabalho; O conceito marxista de alienação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2000
- BORNHEIM, Gerd A. **Introdução ao filosofar**: o pensamento filosófico em bases existenciais. São Paulo: Globo, 2009.
- GHEDIN, Evandro. **Ensino de filosofia no ensino médio**. São Paulo: Cortez, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 16 ed. São Paulo: Hucitec, 2014.
- PAGNI, Pedro Angelo; SILVA, Divino José da (Orgs.). **Introdução à filosofia da educação**: temas contemporâneos e história. São Paulo: Avercamp, 2007.

8.1.2.2. Disciplinas do Núcleo Politécnico

Disciplina MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES I	Período 2º ano
Pré-requisito: não há	CH: 67h

EMENTA: Ferramentas de Manutenção, Estrutura para ambiente de trabalho, Equipamentos de proteção contra descargas ESD, Montagem de computador, Configurações do Setup, Abordagem sobre BIOS e UEFI, Criação de Máquinas virtuais, Criação de dispositivos botáveis, Download de ISO's e Ferramentas de manutenção, Particionamento e formatação de HD, Instalação de sistemas operacionais, drivers e softwares básicos, Gerenciamento do sistema operacional, Comandos básicos de manutenção e gerenciamento do sistema operacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LIMA JUNIOR, Almir Wirth., **Hardware PC: guia de referência**. 3 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

MONTEIRO, Mario A. **Introdução a organização de computadores**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

TORRES, Gabriel. **Hardware: versão revisada e atualizada**. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TORRES, Gabriel. **Hardware: Curso Básico e Rápido**. Axcel Books do Brasil, 1996.

WEBER, Raul Fernando. **Arquitetura de computadores pessoais**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Disciplina ALGORITMO E LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	Período 1º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Conceito de algoritmo. Tipos de dados primitivos. Expressões aritméticas, relacionais e lógicas. Lógica de programação e programação estruturada. Linguagem de definição de algoritmos. Estrutura de um algoritmo. Constantes. Identificadores. Variáveis. Declaração de variáveis. Operações Básicas. Comandos de Entrada e Saída. Estruturas de Controle de Fluxo. Estrutura de seleção simples e composta. Conceito e classificação de Linguagens de Programação. Introdução à uma Linguagem de Programação de alto nível estruturada. Ambiente de programação. Componentes da Linguagem de Programação selecionada: estrutura de um programa, identificadores, palavras reservadas, variáveis, constantes, declaração de variáveis, operações básicas, comandos de entrada e saída, estruturas de controle de fluxo, estruturas de dados homogêneas e modularização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da Programação de Computadores**: algoritmos, pascal, C/C++ (Padrão ANSI) e Java. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

OLIVEIRA, Alvaro Borges de; BORATTI, Isaias Camilo. **Introdução à Programação: Algoritmos**. 4 ed. Florianópolis: Visualbooks, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FORBELLONE, André; EBERSPÄCHER, Henri. **Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e Programação: Teoria e Prática**. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2005.

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estruturas de dados com aplicações em Java**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Disciplina INSTALAÇÕES DE REDES LOCAIS	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Tipos e Funções dos Ativos de Rede, Conexões Físicas de Rede, Configuração de Endereçamento IP no Equipamento de Acesso a Rede, Protocolos de Rede e suas Funcionalidades, Definição de redes sem fio e cabeadas, configuração de uma rede sem fio, segurança em redes sem fio, software para acesso remoto, testes de transmissão usando *ping* e uso do *ipconfig* e comandos de Linux.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e Internet**: Abrange Transmissão de dados, ligação inter-redes e web. Porto Alegre: Bookman, 2007.

TORRES, Gabriel. **Redes de computadores..** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARISSIMI, Alexandre da Silva; ROCHOL, Juergen; GRAVILLE, Lisandro Zambenedetti. **Redes de Computadores.** Porto Alegre: Bookman, 2009.

LOPES, Raquel V.; SAUVÉ, Jacques P.; NICOLLETTI, Pedro S. **Melhores práticas para gerência de redes de computadores.** Rio de Janeiro: Campus, 2003.

SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sergio. **Redes de computadores: das LANS, MANS e WANS às redes ATM.** Rio de Janeiro: Campus, 1995.

Disciplina ELETROELETRÔNICA APLICADA	Período 2º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Grandezas Elétricas: tensão, corrente e resistência; Componentes eletroeletrônicos elementares: resistor, capacitor e indutor; Potência elétrica; Técnicas de medidas de tensão, corrente e resistência; Leis e teoremas dos circuitos e associações elétricas.

Sistemas numéricos; Portas lógicas básicas; Álgebra booleana; Simplificação de circuitos combinacionais; Códigos, codificadores e decodificadores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

TORRES, Gabriel. **Hardware:** Versão Revisada e Atualizada. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2010.

FRANCHI, Claiton Moro; CAMARGO, Valter Luís Arlindo de. **Controladores lógicos programáveis - sistemas discretos.** 2ª Ed. São Paulo: Érica, 2009.

MONTEIRO, Mario A. **Introdução a Organização de Computadores.** 5ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LIMA JUNIOR, Almir Wirth. **Hardware PC: guia de referência**. 2ª Ed. Rio de Janeiro. Alta Books, 2005.

LIMA JUNIOR, Almir Wirth. **Hardware PC: guia de referência**. 3ª Ed. Rio de Janeiro. Alta Books, 2008.

8.1.3. Terceiro ano

8.1.3.1. Disciplinas da Base Nacional Comum

Disciplina LÍNGUA PORTUGUESA III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 100h

EMENTA: Reflexões sobre a história e sobre o funcionamento da linguagem vinculada à cultura local. As orações coordenadas. Procedimentos de textualidade: coerência, coesão, intencionalidade, informatividade, situacionalidade, aceitabilidade e intertextualidade. A análise, a interpretação e a produção de textos do mais variados gêneros. As orações subordinadas: substantivas, adjetivas, adverbiais e reduzidas. Pontuação. Concordância verbal. Concordância nominal. Regência verbal. Regência nominal. Colocação pronominal. Sinal indicativo de Crase. Uso do pronome que. Simbolismo. Pré-modernismo. Vanguardas europeias. Modernismo. Semana de Arte Moderna. Primeira fase do modernismo. Segunda fase do modernismo. Modernismo em Portugal. Pós-modernismo. Produções Contemporâneas. Produção literária paraense: poesia e prosa. O texto narrativo: narrador, personagens, tempo, espaço. O texto dissertativo-argumentativo. Tipos de parágrafos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português Linguagens**. 5 ed. São Paulo: Atual, 2005.

CIPRO NETO, Pasquale. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 2008.

INFANTE, Ulisses. **Curso de Gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 2005.

BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. São Paulo: Cultrix, 2006.

INFANTE, Ulisses. **Textos**: leituras e escritas: literatura, língua e produção de textos. São Paulo: Scipione, 2006.

SOUSA, Inglês. **Contos Amazônicos**. São Paulo: Martin Claret, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MASSAUD, Moisés. **A literatura portuguesa através dos textos**. São Paulo: Cultrix, 2006.

_____. **A literatura brasileira através dos textos**. São Paulo: Cultrix, 2006.

Disciplina LINGUA ESTRANGEIRA (INGLES) III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Desenvolvimento da habilidade de leitura extensiva e intensiva de textos em língua inglesa. Revisão geral da estrutura básica da língua. Exploração e pesquisa dos termos técnicos, termos não técnicos característicos da linguagem técnica, expressões idiomáticas. Relative adjective clauses, Relative adjective clauses (II), Adverb clauses, Noun clauses, Prepositions, Phrasal verbs.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês**: ESP-English for Specific

Purpose. Estágio 1. São Paulo: Textonovo, 2002.

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês**: ESP-English for Specific Purpose. Estágio 2. São Paulo: Textonovo, 2002.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental**: estratégias de leitura. Módulo I. São Paulo: Textonovo, 2002.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental**: estratégias de leitura. Módulo II. São Paulo: Textonovo, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LAPORTA, Edgar; **A new practical english course: manual do professor - book 2**, São Paulo, IBEP, 2004

KELLER, Victoria; **Steps teens: english in real life situations - 2**, São Paulo, IBEP, 2004

Oxford Portuguese Minidictionary. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2011.

Disciplina LINGUA ESTRANGEIRA (ESPANHOL) III*	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Leitura: Compreensão e Interpretação de Texto. Análise com relação ao diferentes Gêneros Textuais: Texto Publicitário y Jornalístico; bem como, alguns Aspectos Gramaticais do tipo. Advérbios. Regra de Acentuação. Indefinidos; Apócoses; Posesivos; Demostrativos; Conjunción; Preposiciones; Pronomes – Interrogativos; Exclamativos y Relativos. Frases y Oraciones.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERNANDÉZ, Grete Eres. **Estratégias motivacionais para aulas de espanhol**, São Paulo, Cia Editora Nacional, 2009

SENAS: dicionário para la enseñanza de la lengua española para brasileños. 4 ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

MICHAELIS: dicionário escolar espanhol, espanhol-português, espanhol-português. 2 ed. São Paulo: Melhoramentos, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MATTE, Francisco Bom. **Gramática Comunicativa del español:** de la lengua a la idea. Tomo I. Madrid: Edelsa, 1999.

MATTE, Francisco Bom. **Gramática Comunicativa del español:** de la lengua a la idea. Tomo II. Madrid: Edelsa, 1999.

ONIEVA, Juan Luis Morales. **Curso básico de redacción.** Madrid: GREDOS, 1999.
BRUNO, Fátima Aparecida Teves Cabral; Hacia el Espanhol: curso de lengua y cultura

hispanica - nivel básico, São Paulo, Saraiva, 2000.

Disciplina ARTES III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 33h

EMENTA: Historia da arte: Neoclassicismo (Arquitetura, Escultura e Pintura); Romantismo (Arquitetura, Escultura e Pintura); Impressionismo; Pós-Impressionismo (Artistas e Obras); Expressionismo (Artistas e obras); A Arte no Século XX (Cubismo, Fovismo, Abstracionismo, Dadaísmo, Surrealismo, Pop Art., Op. Art.); A Arte Contemporânea – Novas Tendências (A Instalação).

Conhecimentos específicos: Pentagrama, Clave de Sol e linhas Suplementares (Revisão); Intervalos (Tom e Semitom) (Maiores e Menores 2ª M, 2ªm, 3ªM e 3ªm) (revisão); Figuras Musicais (Semibreve, Semínima, Colcheia e semicolcheia) (revisão); Prática Instrumental (Pequenas Peças); Pintura em tela; Logotipo e Logomarca; Marketing e Propaganda. Arte brasileira: O modernismo; Semana de Arte Moderna. Cultura afro brasileira: Influência da Arte Indígena no Pará; Música; Dança.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDERSON, Janice. **A arte dos impressionistas**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997.

CALABRIA, Carla Paula Brondi. **Arte, história e produção, 1: arte Brasileira**. São Paulo: FTD, 1997.

CALABRIA, Carla Paula Brondi. **Arte, história e produção, 2: arte ocidental**. São Paulo: FTD, 1997.

CROCE, Benedetto. **Breviário de estética: A esthetica in nuce**. São Paulo Ática, 2001.

FERRAZ, Maria Heloísa C. de T. **Metodologia de ensino de arte**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.

FUSARI, Maria F. de. **Rezende e Arte na educação escolar**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1993.

GREENBERG, Clement **Arte e cultura**. São Paulo: Ática, 2001.

HARRIS, Nathaniel. **Vida e obra de Michelangelo**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997.

HARRIS, Nathaniel. **Vida e obra de Picasso**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997.

MARTINS, Miriam Celeste Ferreira Dias. **Didática do ensino de arte: a língua do mundo: poetizar, fruir e conhecer arte**. São Paulo: FTD, 1998.

NUNES, Benedito. **Introdução à filosofia da arte**. São Paulo: Ática, 2001.

POWELL, Earl A. **O melhor do impressionismo e pós-impressionismo**. São Paulo Ática.

REVERBEL, Olga. **Um caminho do teatro na escola**. São Paulo: Scipione, 1997.

SCHLICHTA, Consuelo. **Arte e educação: há um lugar para a arte no ensino médio?** Curitiba: Aymará, 2009.

STRICKLAND, Carol. **Arte comentada: da pré-história ao pós-moderno**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

THIEL, Grace Cristiane. **Movie takes: a magia do cinema na sala de aula.** Curitiba: Aymará, 2009.

WATERS, Elizabeth. **Pintura: um guia para jovens artistas.** São Paulo: Moderna,1997.

Disciplina EDUCAO FÍSICA III	Período 3o ano
Pre-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Educação Física e Saúde: Desvios posturais. 2. Atividade Física para Saúde III (Temas emergentes). 3. Folclore III. 4. Fundamentos práticos e teóricos das lutas III. 5. Fundamentos e Métodos da Ginástica III. 6. Dança no contexto escolar:III elementos e montagem coreográfica. 7. Fundamentos práticos, técnicos e teóricos do voleibol III. 8. Fundamentos práticos, técnicos e teóricos do basquetebol III. 9. Fundamentos práticos, técnicos e teóricos do handebol III. 10. Fundamentos práticos, técnicos e teóricos do futsal III.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: MEC/SEMT, 2000.

SOARES, C. et al. Metodologia do ensino da educação física. São Paulo: Cortez, 1992.

GUIMARAES,J. Gerardo M. Folclore na Escola. Manole, São Paulo, 2001.

DARIDO,Suraya Cristina ; RUFINO,Luz Gustavo Bonatto. O ensino das lutas na escola Possibilidades para Educação Física. São Paulo, Penso 2015.

GARIBA, Chames M. S.; FRANZONI, Ana. Dança escolar: uma possibilidade na educação física. Movimento, Porto Alegre, v. 13, n. 02, p.155-171, maio/agosto, 2007.

COUTINHO,Nilton Ferreira. Basquetebol na Escola da Iniciação ao treinamento. Sprint, 2001.

GRECO, Pablo Juan, ROMERO, Juan J. Fernandez. Manual de Handebol, da Iniciação ao treinamento. Phorte, 2012.

VOSER,Rogério; GIUSTI,João Gilberto. O Futsal e A Escola - Uma Perspectiva Pedagógica. Penso. 2a Ed. 2015.

Regras oficiais de voleibol, Rio de Janeiro, 2001

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LOVISOLO, Hugor; Atividade Física, educação e saúde, Rio de Janeiro, Sprint, 2000.

GUEDES, D. P. Fundamentos e princípios pedagógicos da Educação Física: uma perspectiva no campo da educação para a saúde. In: DARIDO, S. C.; MAITINO, E. M. (orgs). Pedagogia cidadã: cadernos de formação: Educação Física. São Paulo, 2004.

TEIXEIRA, Hudson Ventura. Educação Física e Desportos. Saraiva, 5ª Ed. 2013

SANTANA, Wilton Carlos de; NAVARRO, Antonio Coppi / Roberto de Almeida. Pedagogia do esporte. Phorte, 2010.

Disciplina MATEMÁTICA III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Geometria analítica: Ponto, reta e circunferência. Seções Cônicas: parábola, Hipérbole e elipse. Números Complexos: Forma Algébrica e Trigonométrica. Polinômios e Equações Algébricas: Operações com polinômios, Teorema Fundamental da Álgebra; Relações de Girard.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática:** contextos e aplicações. 4 ed. 6 reimp. São Paulo: Ática, 2011. vol. 2.

PAIVA, Manoel; **Matemática.** São Paulo: Moderna, 2009. vol. 2. YOUSSEF, Antônio Nicolau. **Matemática:** ensino médio. São Paulo: Scipione, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática elementar:** complexos, polinômios, equações. 7 ed. São Paulo: Atual, 2005. vol. 7.

RUBIÓ, Angel Panadés; Freitas, Luciana Maria. **Matemática e suas tecnologias.** Vol.1. São Paulo: IBEP, 2005.

Disciplina BIOLOGIA III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Classificação dos seres vivos. Vírus. Procariontes. Protozoários e algas. Fungos. Plantas. Animais. Fisiologia vegetal. Fisiologia humana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAMPBELL, Neil. **Biologia**. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

LINHARES, Sérgio. **Biologia Hoje: citologia, reprodução e desenvolvimento, histologia e origem da vida**. 15 ed. São Paulo: Ática, 2009.

LOPES, Sônia. **Bio: introdução ao estudo dos seres vivos**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia Celular**. 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2013. vol. 2

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular**. 9 ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2013.

Disciplina FÍSICA III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Eletrostática: Carga elétrica; Quantização; Lei de conservação; Condutores e isolantes; Processos de eletrização; Lei de Colombo; Campo elétricos; Potencial elétrico; Trabalho de campo elétrico; Lei de Gauss; Relâmpagos e trovões. Eletrodinâmica: corrente elétrica; Lei de Ohm; Resistência elétrica; Efeito de Joule e Potência elétrica; Geradores; Receptores; Capacitores; Leis de Kirchoff: conservação da carga e conservação da energia em circuitos elétricos; Circuitos elétricos CC simples redutíveis a uma única malha envolvendo geradores, resistores, capacitores e receptores. Eletromagnetismo: Imãs naturais e artificiais; Substâncias magnéticas; Eletromagnetismo; Lei de Ampère; Campo magnético; Vetor campo magnético; Força de Lorentz; Fluxo magnético; Lei de Faraday; Aplicações da Lei de Faraday: motores elétricos e geradores mecânicos; Introdução magnética; Lei de Lenz. Óptica: Natureza e propagação da Luz; Princípios da Óptica Geométrica; Leis da Reflexão; Espelhos planos; Espelhos esféricos; Leis da Refração; Prismas; Lentes; Componentes Ópticos; Mecanismos físicos da visão de defeitos visuais. Física moderna: Radiação eletromagnética; Teoria dos Quanta; Quantização da luz; Efeitos fotoelétrico; Modelo atômico de Bohr e emissão de radiação; Teoria da relatividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BONJORNO, José Roberto e outros. **Temas da Física**. São Paulo: FTD.,1997. Vol.

III

DOCA, Ricardo Helon e outros. **Tópicos de Física**. São Paulo: Saraiva, 1992, Vol.III.

MÁXIMO, Antônio. ALVARENGA, Beatriz. **Física**. São Paulo: Scipione, 1997. Vol.III.

RESNICK, Halliday. **Fundamentos da Física**. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

ROBORTELLA: AVELINO & EDSON. **Física**. São Paulo: Ática, 1984.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARLOS, KAZUITO & FUKU. **Os alicerces da Física**. São Paulo. Saraiva, 1988. Vol. III

CRUZ, Roque e Outros. **Experimentos de Física em micro escola**. São Paulo. Scipione, 1997. Vol. III

Disciplina QUÍMICA III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Equilíbrios químicos iônicos. Eletroquímica. Intermediários de reações orgânicas e principais reações dos compostos orgânicos. Isomeria plana, geometria e óptica. Práticas experimentais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BROWN, L. Theodore; LEMAY. H. Eugene, BURSTEN; E. Bruce. **Química a Ciência Central**. 9 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.

JONES, L; ATKINS, P. **Princípios da Química- Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 5 ed. Porto Alegre: Editora Bookman 2012.

MAHAN, Bruce; MYERS, RollieJ. **Química um Curso Universitário**. Tradução da 4ª ed. Americana. São Paulo: Edgar Blucher, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARVALHO, Geraldo Camargo de. **Química Moderna**. São Paulo: Scipione, 2000. Vol. Único

COVRE, José Geraldo. **Química Geral: Ensino Médio**. São Paulo: FTD, 2000.

HESS, Sônia. **Experimentos de Química com materiais domésticos**. São Paulo: Moderna, 1997.

LEMBO, Antônio. **Química: Realidade e Contexto**. São Paulo: Moderna, 2004. Vol. 1

PERUZZO, T. Miragaia e CANTO, E. Leite. **Química na Abordagem do**

Cotidiano. São Paulo: Moderna, 2001. 3 vols.

SÁ, Paulo Roberto da Costa. **Química Orgânica: para o vestibular.** 1 ed. Belém: Castilla, 2002.

TOLENTINO, Mário; ROCHA – FILHO, Romeu Roberto R. **O azul do Planeta: um retrato da Atmosfera Terrestre.** São Paulo: Moderna, 1995.

Disciplina	Período
HISTÓRIA III	3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: Os desdobramentos das Revoluções Liberais e Revolução Industrial no mundo. As Revoluções Liberais e Nacionalistas do Século XIX. A afirmação do liberalismo político e econômico. O trabalho no contexto das transformações ocorridas a partir das revoluções liberais e da revolução industrial. As crises do liberalismo burguês. Os confrontos do Capital Liberal com ele mesmo: imperialismo e o neocolonialismo; o totalitarismo; a era das catástrofes: o apogeu da crise (1914 –1945). Os confrontos do liberalismo com o socialismo: a Revolução Russa; a Guerra Fria – confrontos e conflitos entre o socialismo e o capitalismo; o fim da Guerra fria; a afirmação do liberalismo – o neoliberalismo e a globalização. Os desdobramentos das Revoluções Liberais e Revolução Industrial no Brasil. O liberalismo brasileiro – acomodação e singularismo: o Século XIX. Os Conflitos sociais – urbanos e rurais. A crise do escravismo e o trabalho assalariado. O republicanismo, a crise e o fim da monarquia. República, democracia e trabalho. O operariado brasileiro no contexto da República Oligárquica. A Revolução de 1930 – Era Vargas. A redemocratização, o Golpe de 1964 e a Ditadura Militar. A democracia brasileira contemporânea no contexto da hegemonia do capital neoliberal e da Globalização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FICO, Carlos. **O regime militar no Brasil (1964 - 1985).** São Paulo: Saraiva, 1999.

SCHMIDT, Mario. **Nova história crítica:** moderna e contemporânea. São Paulo: Nova geração, 2000.

VICENTINO, Cláudio. **História Geral e do Brasil.** São Paulo: Scipione, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SOUZA FILHO, Benedito. O outro lado do espelho: os desafios das ações afirmativas made in Brasil. IN: **Ciências Humanas em Revista.** São Luís: Centro de Ciências Humanas. V.2. Nº 2, 2004. pp. 49-66.

SOUZA, Miliandre Garcia de. Cinema Novo: a cultura popular revisitada. IN: **História: questões e debates**. Curitiba: UFPR, ano 20, n.38. 2003. pp. 133-160.

VARGAS, João Tristan. Ford e os industriais de São Paulo. IN: **Cadernos de História Social**. Campinas. Nº 5, abril.1997. pp. 25-40.

Disciplina GEOGRAFIA III	Período 3º ano
Pré-requisito: Não há	CH: 67h

EMENTA: O Espaço Brasileiro e sua Dinâmica Regional; O Brasil na Economia-Mundo; A Regionalização do Espaço Brasileiro; As diferentes faces da Amazônia; O Espaço Regional Paraense e suas Dinâmicas Territoriais. Aplicada ao curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOLIGIAN, L; ALVES, A. **Geografia: Espaço e Vivência**. São Paulo: Atual, 2004. Volume único.

GONÇALVES, C. **Amazônia, Amazônias** .2 ed. São Paulo: Contexto, 2005.

LOUREIRO, Violeta R. **Amazônia: História e Análise de Problemas** - do período da borracha aos dias atuais (estudos Amazônicos). Belém: DistribeL, 2002.

MARINA, L; TÉRCIO. **Geografia Geral e do Brasil**. 1 ed. São Paulo: Ática. 2009. Volume único.

MOREIRA, J.C; SENE, E.De. **Geografia: Ensino Médio**. 1 ed. São Paulo: Editora Scipione, 2007. Volume único.

MONTEIRO, Alcidema (org.). **O espaço Amazônico: sociedade e meio ambiente**. Belém. UFPA. 1997.

OLIVA, J; GIANANTI, R. **Espaço e Modernidade: temas da Geografia do Brasil**. 11 ed. São Paulo: Ática. 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ADAS, M. ; ADAS, S. **Panorama geográfico do Brasil**. 3 ed. São Paulo: Moderna, 1998. **Geografia**. São Paulo: Moderna, 1992, v. 1, 2, 3 e 4.

MAGNOLI, D. **O mundo contemporâneo: relações internacionais (1945-2000)**. São Paulo: Moderna, 1997.

MAGNOLI, D. ; ARAUJO, R. **A nova geografia: estudos de geografia geral**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 1995. **Projeto de ensino de geografia: natureza, tecnologias e sociedades**. São Paulo: Moderna, 2000.

PARÁ. Secretaria de Estado de Educação. **Estudos e problemas amazônicos: história social e econômica e temas especiais**. Belém.- Cejup, 1992.

ROSS, J. L. S. (Org.). **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 1995. Col. Didática,

3. SCALZARETO, R.; MAGNOLI, D. **Atlas geopolítico**. São Paulo: Scipione, 1996.

SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia**: espaço geográfico e globalização, São Paulo: Scipione, 1998. p.14-29

VESENTINI, J. W. **Brasil**: Sociedade e Espaço - Geografia do Brasil. 6 ed. São Paulo: Ática, 1998.

VESENTINI, J. W. **Sociedade e espaço**: Geografia Geral e do Brasil. 31 ed. São Paulo: Ática, 2000.

Disciplina SOCIOLOGIA III	Período 3º ano
Pré-requisito : Não há	CH : 33h

EMENTA: Indivíduo e Sociedade. Sociologia: ciência da sociedade. Relações indivíduo-sociedade. Processo de socialização e papéis sociais. Instituições e grupos sociais. Cultura e Sociedade. Cultura e ideologia. Diversidade cultural. Cultura popular, erudita e de massa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HANNHEIM, Karl; Karl Hannheim. **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1982.

OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à sociologia**: ensino médio. São Paulo, Ática, 2010.

VIEIRA, Evaldo. **Sociologia da educação**: reproduzir e transformar. São Paulo: FTD, 1996

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BERGER, Peter L.; LUCKMANN, Thomas. **A construção social da realidade**. 36 ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

IOREZE, Cristina; MARCON, Telmo. **O popular e a educação**: movimentos sociais, políticas públicas e desenvolvimento. Rio Grande do Sul: Unjuí, 2009.

Disciplina FILOSOFIA III	Período 3º ano
Pré-requisito : Não há	CH : 33h

EMENTA: A filosofia da arte: Arte e Realidade: imitação e representação; O belo e a questão do gosto; Arte e técnica; A função da social da arte; O conceito de Indústria Cultural.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORNHEIM, Gerd A. **Introdução ao filosofar**: o pensamento filosófico em bases existenciais. São Paulo: Globo, 2009.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2013.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2000

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORDI, Cassiano et al. **Para filosofar**. São Paulo: Scipione, 1995.

GHEDIN, Evandro. **Ensino de filosofia no ensino médio**. São Paulo: Cortez, 2009

8.1.3.2. Disciplinas do Núcleo Politécnico

Disciplina PROGRAMAÇÃO EM AMBIENTE DE REDES	Período 3º ano
Pré-requisito:	CH: 67h

EMENTA: Programação Java: programação orientada a objetos classes e subclasses; componentes de Interface gráfica :Técnicas de programação para redes; Programação de redes cliente / servidor com sockets de fluxo : Programação Java para threads

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, Everton Coimbra de. **Orientação a objetos com Java:** simples, fácil e eficiente. Florianópolis: Visual Books, 2008.

DAVIS, J. **Programação Orientada a Objetos com Java:** uma introdução prática usando BlueJ. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2009.

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java:** como programar. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

MANZANO, J. A; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos:** lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 25 ed. São Paulo: Editora Érica, 2011.

RORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação:** a construção de algoritmos e estrutura de dados. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

SEBESTA, R. W. **Conceitos de Linguagem de Programação:** nova edição. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARDOSO, Caíque. **Orientação a objetos na prática**: aprendendo orientação a objetos com Java. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

SANTOS, R. **Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

Disciplina	Período
ADMINISTRAÇÃO DE REDES	3º ano
Pré-requisito:	CH: 67h

EMENTA: Aspectos de administração de sistemas Linux. Gerenciamento de contas e cotas. Configuração de rede e roteamento. Instalação e configuração de serviços e servidores: DNS, DHCP, NFS, SAMBA, FTP, WEB, EMAIL, SSH. Integração de rede entre sistemas Windows e Linux DEBIAN.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BATTISTI, Júlio. SANTANA, Fabiano. **Windows Server 2008**: guia de estudos completo: implementação, administração e certificação. 1ª ed. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2010.

BURGESS, Mark. **Princípios de Administração de Redes e Sistemas**. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

MORIMOTO, Carlos E. **Servidores Linux**: guia prático. 1ª ed. Porto Alegre: BCA, 2010.

NEMETH, Evi. **Manual completo do Linux**: guia do administrador. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANDERSON, Al. BENEDETTI, Ryan. **Use a cabeça!**: Redes de Computadores. 1ª ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2010.

KUROSE, James F. et al. **Redes de Computadores e a Internet**: uma abordagem top-down. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.

TORRES, Gabriel. **Rede de Computadores**: versão revisada e atualizada. 1ª ed. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2010.

Disciplina	Período
-------------------	----------------

GERENCIAMENTO E MONITORAMENTO DE REDE	3º ano
Pré-requisito:	CH: 67h

EMENTA: Estudo das técnicas e conceito de gerência de redes. Protocolos SNMP, MIB e RMON. Sistemas, ferramentas e aplicações para Gerenciamento de Redes. Prá Práticas de Laboratório: configuração de software de monitoramento e gerenciamento de rede. Casos de monitoramento comerciais (contextos e atualidades).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FOROUZAN, Behrouz. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4ª ed. São Paulo: AMGH, 2008

KUROSE, James F. et al. **Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.

TORRES, Gabriel. **Rede de Computadores: versão revisada e atualizada**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COMER, Douglas E. **Interligação de redes com TCP/IP**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

ANDERSON, Al. BENEDETTI, Ryan. **Use a cabeça!: Redes de Computadores**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2010.

Disciplina	Período
PLANEJAMENTO E PROJETO DE REDES	3º ano
Pré-requisito:	CH: 67h

EMENTA: Fundamentos de projetos. A Metodologia de Projeto de Redes de Computadores. Identificação das Necessidades e Objetivos do Cliente. Análise dos objetivos e restrições de negócio. Análise dos objetivos e restrições técnicos. Caracterização da rede existente. Caracterização do tráfego de rede. Projeto Lógico da Rede. Projeto da topologia da rede. Projeto do esquema de endereçamento. Seleção de protocolos. Projeto Físico da Rede. Seleção de tecnologias e

dispositivos. Testes e Documentação do Projeto de Rede. Projeto de redes WAN's e Telefonia. Ferramentas de Apoio. Acompanhamento das Fases do Projeto. Criação de Layouts, Plantas e Fluxo de Processos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SANCHES, Carlos Alberto. **Projetando redes WLAN: conceitos e práticas**. 2ª Ed. São Paulo, Érica, 2011.

FOROUZAN, Behrouz. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4ª ed. São Paulo: AMGH, 2008

KUROSE, James F. et al. **Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COMER, Douglas E. **Interligação de redes com TCP/IP**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TORRES, Gabriel. **Rede de Computadores: versão revisada e atualizada**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2010.

Disciplina	Período
MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES II	3º ano
Pré-requisito:	CH: 67h

EMENTA: Manutenção Preventiva e corretiva de hardware e software: Compactadores, Aplicativos para diagnóstico, Tecnologia S.M.A.R.T e o monitoramento de disco rígido, diagnóstico de Bad Blocks (setores defeituosos), Check disk (CHKDSK), Restauração do Sistema, Backup de Dados (Cópia de Segurança), Otimizadores de Sistema, Desfragmentadores de disco, Particionadores de disco, Antivírus, Anti-Spywares, Proteção para dispositivos removíveis, Manipulação de Dados, Instalação do Sistema Operacional plataforma Microsoft versão cliente passo-a-passo. Instalação e configuração de drivers (vídeo, som, rede e chipset). Configuração do sistema operacional atualização (Windows Update).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LIMA JUNIOR, Almir Wirth., **Hardware PC: guia de referência**. 3 ed. Rio de Janeiro:

Alta Books, 2008.

MONTEIRO, Mario A. **Introdução a organização de computadores**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

TORRES, Gabriel. **Hardware: versão revisada e atualizada**. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TORRES, Gabriel. **Hardware: Curso Básico e Rápido**. Axcel Books do Brasil, 1996.

WEBER, Raul Fernando. **Arquitetura de computadores pessoais**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Disciplina PROJETO INTEGRADOR	Período 3º ano
Pré-requisito:	CH: 67h

EMENTA: oportunizar a relação teoria e prática das disciplinas ministradas até então. Desenvolver atividade de pesquisa e/ou prática, onde pelo menos docentes de duas disciplinas serão envolvidos, de modo a consolidar conteúdos interdisciplinares trabalhados até então.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SÁ, ANTÔNIO LOPES DE. **Ética profissional**. São Paulo Atlas 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo Atlas 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BLANCHARD, KENNETH; CAREW, DONALD; CAREW-PARISI, Eunice. **O Gerente minuto desenvolve equipes de alto desempenho**. Rio de Janeiro Record 2012

9. PRÁTICA PROFISSIONAL

A prática profissional é compreendida como uma atividade articuladora entre o ensino, a pesquisa e a extensão, balizadora de uma formação integral de sujeitos para atuar no mundo em constantes mudanças e desafios, sendo uma atividade acadêmica específica obrigatória nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Segundo o Regulamento Didático Profissional do Ensino no IFPA (2015, p.30) a prática profissional "compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais", integrando-se as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional de técnico.

Dessa maneira, será realizada por meio de: projeto integrador, de pesquisa ou de extensão, projetos de pesquisa e/ou intervenção, pesquisas acadêmico-científicas e/ou tecnológica individual ou em equipe, estudo de caso, visitas técnicas, micro estágio, atividade acadêmico-científico-cultural, laboratório (simulações, observações e outras), oficina, empresa e escola.

10. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado, que para o curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática possui caráter obrigatório, constitui-se na junção entre teoria e prática, contextualizando o conhecimento, desenvolvendo habilidades e valores, visando significativamente à experiência profissional e tem como objetivo proporcionar ao discente vivência em situações de práticas profissionais.

Conforme o que estabelece a Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, no Art. 1º *"O Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular."* Nesse sentido, este plano destina **240 (duzentas e quarenta) horas aula, que correspondem a 200 (duzentas) horas relógio, para o estágio curricular supervisionado obrigatório.**

O estudante deverá ser orientado, acompanhado e avaliado em seu estágio curricular pelo professor orientador da Instituição, pelo supervisor de estágio,

bem como por parte da instituição concedente.

Na oferta de realização de estágio, deverão ser atendidos os dispositivos legais que regulamentam a realização do mesmo, a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, bem como as normas gerais que regem o estágio no IFPA.

Para iniciar o processo de estagio curricular é necessário que o aluno esteja nas seguintes condições:

- Tem concluído com APROVAÇÃO, no mínimo, 60% das disciplinas técnicas;
- NÃO estar em Dependência em nenhuma disciplina do curso (seja técnica ou do núcleo comum);
- Estar matriculado.

Ressalta-se que conforme o art. 101, do Regulamento Didático do IFPA, não é permitido o encaminhamento para o estágio curricular supervisionado obrigatório o estudante que esteja com o vínculo institucional de curso “trancado”.

Os estagiários com deficiência terão o direito a serviços de apoio de profissionais da educação especial e de profissionais da área objeto do estágio, de acordo com a Resolução nº 01/2004 do CNE/CEB.

Para efeito de estágio, o conhecimento adquirido na prática profissional realizada em concomitância com o curso poderá ser objeto de avaliação e reconhecimento, conforme critérios especificados no Regulamento Didático de ensino/2015, do IFPA.

É aceito como Estágio:

Projetos de Ensino, Pesquisa ou Extensão, desde que abordem a prática profissional. Neste caso, o projeto precisa ser avaliado pela coordenação do curso e ser cadastrado no setor de estágio do Campus Abaetetuba.

Atividades desenvolvidas em pessoas jurídicas de direito público ou privado, desde que assinado Termo de Convênio, conforme paragrafo único, artigo 99, do Regulamento Didático do IFPA, e projeto cadastrado junto ao setor de estágio do Campus Abaetetuba.

Caberá à Coordenação do Núcleo de Estágio, em conjunto com a Coordenação do Curso e de acordo com os dispositivos legais, coordenar as ações

referentes ao estágio no Campus Abaetetuba.

11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

De acordo com o art.90, do Regulamento Didático, as atividades Complementares são aquelas “[...] facultada nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio” e “[...] tem como finalidade complementar a formação do estudante e ampliar o conhecimento teórico-prático”.

Para validação das atividades deverão ser apresentadas cópias dos certificados, declaração, atestado e/ou diploma, protocolados na Secretaria Acadêmica, contendo o número de horas e descrição das atividades desenvolvidas para posterior análise Coordenação do Curso que realizará a validação e registro no sistema de gerenciamento acadêmico.

Tais atividades serão consideradas para cômputo da carga horária do curso de Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio no total de 20h e são de cumprimento obrigatório pelo estudante sendo requisito necessário para a outorga de grau e o requerimento do Diploma e Histórico Escolar de Conclusão do Curso. Vale destacar que serão consideradas apenas atividades realizadas a partir da data de ingresso do estudante no curso.

De acordo com o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA (2015, p. 33) poderão ser consideradas como atividades complementares, desde que relacionadas com a área de formação:

- I) Participação em Congressos, Seminários, conferências, jornadas, fóruns, palestras e similares;
- II) Participação produções artísticas, apresentação oral de trabalhos, exposição de mostras e condução de cursos, minicursos, palestras e oficinas ;
- III) Atividades assistenciais e comunitárias (voluntariado);
- IV) Publicação de artigo científico/acadêmico em periódico especializado; V) Autoria ou coautoria de capítulo de livro;
- VI) Resumo de trabalho em evento acadêmico e/ou científico;
- VII) Participação em cursos, minicursos, oficinas ou atividades culturais;
- VIII) Organização e participação em eventos acadêmicos e/ou científicos, tais como:
semana cultural, ciclo de palestras, etc;
- IX) Membros de comissões avaliativas e propositivas no âmbito da educação básica e/ou superior
- X) Membro de fóruns ou conselhos municipais ou estaduais
- XI) Exercício de cargos de representação estudantil
- XII) Participação em projetos e programas de iniciação científica, iniciação à docência e projetos de extensão.
- XIII) Atividade de Monitoria
- XIV) Estágio extracurricular.

12.TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS – NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Para a prática docente serão utilizados três laboratórios de informática que além das práticas reais em montagem e configuração de Sistemas Operacionais, Redes e manutenção, possibilitarão a simulação de ambientes mais complexos através de Softwares simuladores de rede e erros de hardware.

Outros recursos que facilitarão o contínuo aprendizado serão: correio eletrônico e-mail, redes sociais e de pesquisa colaborativa (plataformas AVA), assim como outras tecnologias de informação e comunicação disponíveis no IFPA Campus Abaetetuba: câmera de vídeos e fotos, caixas de som amplificadas e fones de ouvidos, equipamentos de gravação de CD e DVD, televisores, scanners, tecnologia de acesso remoto: wi-fi e acesso à internet.

13.ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

Uma proposta pedagógica que privilegia a integração caracteriza-se pelo trabalho coletivo, sendo imprescindível à construção de práticas didático-pedagógicas significativas.

Os procedimentos metodológicos propostos neste projeto são entendidos como um conjunto de ações empregadas tendo como objetivo assegurar a formação integral dos estudantes, nesse sentido é importante considerar as características específicas do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re)construção dos conhecimentos.

A equipe docente deverá organizar as atividades didáticas pedagógicas integradoras baseadas em projetos de ensino, pesquisa e extensão; em situações problemas desafiadores que estimule os alunos a buscar, mobilizar e ampliar seus conhecimentos, gerando assim, aprendizagens significativas.

A avaliação da aprendizagem, nesse contexto assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

Para que de fato ocorra a integração do currículo, concebendo o educando como o sujeito capaz de relacionar-se com o conhecimento de forma ativa, crítica e

construtiva, é importante:

- Propor atividades em que o alunado seja protagonista na construção do conhecimento, possibilitando ao mesmo intervir na realidade social;
- Tratar os conteúdos de ensino de modo contextualizado, promovendo assim, uma aprendizagem significativa, instigando a autonomia intelectual dos alunos e incentivando a capacidade de continuar aprendendo;
- Promover permanentemente a interação entre as disciplinas, tanto das áreas de formação básica, quanto das áreas de formação profissional, bem como a base diversificada;
- Desenvolver Projetos Interdisciplinares e Integradores, oportunizando o contato com as situações reais de vida e de trabalho;
- Inserir atividades demandadas pelo alunado: eventos científicos, problemas, projetos de intervenção, atividades laboratoriais, entre outros;
- Viabilizar atividades de pesquisa de campo e visitas técnicas sob a ótica de várias disciplinas;
- Promover a problematização do conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes;
- Considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;
- Adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- Diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- No início de cada período letivo, realizar de forma coletiva o contrato didático pedagógico, definindo a proposta educativa a ser efetivada, considerando sempre que o planejamento é flexível.

Estratégias Pedagógicas:

- Exercícios;
- Análise crítica de textos;
- Debates;
- Práticas laboratoriais;
- Oficinas;
- Visitas técnicas;
- Interpretação e discussão de textos técnicos;
- Apresentação de vídeos;
- Apresentação de seminários;

- Trabalhos de pesquisa;
- Atividades individuais e em grupo;
- Relatórios de atividades desenvolvidas;
- Atividades extraclasse;
- Execução e apresentação de projetos integradores;
- Exposição dialogada;
- Técnicas vivenciais de dinâmica de grupo;

A metodologia didático-pedagógica deverá possibilitar ao educando o domínio das diferentes linguagens, desenvolvimento do raciocínio e da capacidade de usar conhecimentos científicos, tecnológicos e sócios históricos para compreender e intervir na vida social e produtiva, de forma proativa e criativa.

A contextualização aplicada ao currículo integrado permitirá que o conteúdo do ensino provoque aprendizagens significativas que mobilizem o aluno e estabeleçam entre ele e o objeto do conhecimento uma relação de reciprocidade. Nesse processo, o conhecimento dialoga com áreas, âmbitos ou dimensões presentes na vida pessoal, social e cultural.

14. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM

Serão apresentados a seguir os critérios e procedimentos de avaliação do processo de ensino-aprendizagem estabelecido pela Organização Didática do IFPA, os quais serão considerados no Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática integrado ao Ensino Médio.

O processo de avaliação da aprendizagem deve ser amplo, contínuo, gradual, cumulativo e cooperativo envolvendo todos os aspectos qualitativos e quantitativos da formação do educando, conforme a Lei Nº 9.394/96.

A avaliação compreendida como uma prática de investigação processual, diagnóstica, contínua, cumulativa, sistemática e compartilhada em cada etapa educativa, com diagnóstico das dificuldades, destina-se a verificar se houve aprendizagem e apontar caminhos para o processo educativo.

Nos cursos regulares do IFPA a avaliação da aprendizagem é realizada em dois momentos de culminância para disciplinas semestrais e em quatro momentos de culminância para disciplinas anuais, sendo prevista, prova final, quando necessário. Cada momento de culminância compreende um período letivo bimestral.

Para a realização da avaliação da aprendizagem o docente deve considerar parâmetros orientadores de práticas avaliativas qualitativas, como: domínio cognitivo, cumprimento e qualidade dos trabalhos acadêmicos, capacidade de realizar trabalhos acadêmicos em grupo com disposição, organização, liderança, cooperação e interação na atividade grupal, além de, autonomia.

A verificação do desempenho acadêmico será feita de forma diversificada, a mais variada possível, de acordo com a peculiaridade de cada processo educativo, contendo entre outros, de acordo com o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA (2015, p. 71):

- I) Elaboração e execução de projeto; II) Experimento;
- III) Pesquisa bibliográfica; IV) Pesquisa de campo;
- V) Prova escrita e/ou oral;
- VI) Prova prática;
- VII) Produção técnico-científica, artística ou cultural. VIII) Seminário;

Em cada instrumento de avaliação, os parâmetros orientadores de práticas avaliativas qualitativas deverão ser considerados em conjunto, quando aplicáveis, na composição da nota. O desempenho do discente em cada unidade didática será registrado através de nota, compreendida entre 0,0 (zero) e 10,0 (dez). Os resultados das avaliações serão mensurados da seguinte forma:

- Para regime Anual, utiliza-se a fórmula descrita abaixo:

$$MF = \frac{(1^a BI + 2^a BI + 3^a BI + 4^a BI)}{4} \geq 7,0$$

Onde:

MF = Média Final

1^aBI = 1^a BIMESTRAL

2^aBI = 2^a BIMESTRAL

3^aBI = 3^a BIMESTRAL

4^aBI = 4^a BIMESTRAL

Caso a Média Final (MF) seja menor que sete (< 7,0), o discente fará prova final. Para verificação de aprovação na prova final, o estudante deve aplicar a seguinte fórmula:

$$NMF = \frac{(MF + NPF)}{2} \geq 7,0$$

Onde:

NMF = Nova Média Final

MF = Média Final (obtida na equação anterior)

NPF = Nota da prova Final

O discente será aprovado na disciplina por média, se obtiver nota maior ou igual a sete ($\geq 7,0$). Caso contrário, deve realizar a prova final aplicando-se a fórmula de Média Final. O discente que não atingir a média final maior ou igual ($\geq$) a 7,0 (sete) após a aplicação da prova final será considerado reprovado no componente curricular.

Contudo, no decorrer do processo educativo, cabe a todos os docentes promover estratégias para a recuperação da aprendizagem do aluno de modo contínuo e paralelo, previstas em seu plano de ensino e de aula, podendo ser feita, através de atividades individuais e/ou grupo, como pesquisa bibliográfica, experimento, demonstração prática, seminários, relatório, portfólio, provas escritas ou orais, pesquisa de campo, produção de textos, produção científica, artística ou cultural, oficinas, entre outros.

Ao estudante que não realizar a(s) atividade(s) de verificação da aprendizagem será considerado reprovado, devendo ser registrada a nota 0,0.

Ao estudante que faltar a qualquer das verificações de aprendizagem ou deixar de executar trabalho escolar, será facultado o direito à segunda chamada se esse estudante a requerer, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas úteis após o término do prazo de afastamento, desde que comprove através de documentos uma das seguintes situações, segundo o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA (2015, p.74):

- I) Problema de saúde (apresentar atestado médico);
- II) Obrigações com o Serviço Militar (apresentar certificado de alistamento);
- III) Pelo exercício do voto (apresentar o título de eleitor e comprovante de votação);
- IV) Convocação pelo Poder Judiciário ou pela Justiça Eleitoral (apresentar ofício de convocação ou declaração de prestação do serviço);
- V) Cumprimento extraordinário de horário de trabalho devidamente comprovado através de documento oficial da empresa (declaração da empresa quanto à jornada de trabalho extraordinária);
- VI) Viagem, autorizada pelo IFPA, para representá-lo em atividades desportivas, culturais, de ensino ou pesquisa ou a serviço (documento específico);

- VII) Acompanhamento de pessoa da família (cônjuge, pai, mãe e filho ou enteado) em caso de defesa da saúde (laudo médico do ente ou declaração de acompanhamento);
- VIII) Falecimento de parente (cônjuge e parentes de primeiro grau), desde que a avaliação se realize num período de até oito dias corridos após a ocorrência (certidão de óbito).

Em se tratando dos impedimentos apresentados nos incisos I e VII, conforme acima, o(s) atestado(s) e/ou relatório(s) médico(s) deverão ser encaminhados ao Serviço Médico-Odontológico do IFPA para homologação.

Caberá à Coordenação do Curso emitir parecer acerca do direito do estudante à segunda chamada, enquadrado nas situações estabelecidas nos incisos de I a VIII.

Em casos de força maior, caberá à Coordenação do Curso e à Coordenação Técnico-pedagógica avaliar e emitir parecer acerca do direito do estudante à avaliação de segunda chamada. Após emissão do parecer, a Coordenação do Curso deverá dar ciência ao requerente.

No caso do pedido ser deferido, caberá à Coordenação de Curso, comunicar o(s) professor(es) e a do direito do estudante em realizar a segunda chamada das verificações de aprendizagem.

Será vetado o direito de realizar as avaliações ao estudante que, sem justificativa legal, tiver frequência inferior a 75% no período letivo (unidade/semestre/módulo) em que os conteúdos a serem avaliados forem trabalhados.

O discente reprovado em 03 (Três) disciplinas ficará automaticamente reprovado no ano letivo ou semestre.

O discente reprovado em até duas disciplinas poderá dar prosseguimento aos estudos ficando de cursar as disciplinas pendentes em turmas e horários diferenciados do qual se encontra regularmente matriculado, ficando sujeito à disponibilidade de vaga.

O professor, no decorrer do processo educativo, promoverá meios para a recuperação da aprendizagem dos estudantes.

Ao professor compete divulgar, aos seus alunos, o resultado de cada avaliação antes da avaliação seguinte. O estudante terá direito à revisão da avaliação, através de requerimento à Coordenação do Curso, no prazo de até 02 dias úteis após a divulgação do resultado.

Cabe ao Colegiado de Curso criar uma comissão com a seguinte composição: a) Coordenador do Curso; b) professor da disciplina ou competência; e, c) outro professor da área de conhecimento da referida disciplina ou competência.

Após a emissão do parecer da Comissão a Coordenação do Curso encaminhará o processo à Secretaria Acadêmica do Campus, para dar ciência ao requerente.

O desempenho acadêmico do estudante será expresso no Diário de Classe e no sistema de gerenciamento acadêmico. O Diário de Classe é um instrumento que compreende o registro do desempenho dos estudantes na realização dos trabalhos, em cada disciplina ou competência, durante a etapa do curso.

Os registros do desempenho e da frequência do estudante, no Sistema de Gerenciamento Acadêmico, são de responsabilidade do professor no componente curricular ministrado, ao final de cada período bimestral de culminância da avaliação da aprendizagem, conforme estabelecido no calendário Acadêmico do Campus. Cabe ao docente cumprir, além desta, outras obrigações previstas no Regulamento Didático de Ensino/2015.

O Sistema de Gerenciamento de Atividades Acadêmicas deverá disponibilizar ao professor para verificação e retificação, quando necessária, relatório com as notas dos discentes em cada disciplina ou competência.

Após verificação, o professor deverá, caso necessário, retificar as notas no Sistema de Gerenciamento de Atividades Acadêmicas, no período máximo de 2 (dois) dias úteis.

Após a devolução do relatório, é vedada a alteração da nota final da unidade, salvo disposição legal em contrário.

O sistema de gerenciamento acadêmico gerará o mapa com o resultado final contendo a carga horária total desenvolvida no período letivo, a nota final dos estudantes em cada componente curricular, o percentual de frequência e a respectiva condição de competência obtida no período letivo, assim definido: a) Aprovado (AP); b) Reprovado por Nota/Conceito (RP); c) Reprovado por falta (RF); d) Aproveitado (AE); e) Dispensado (DI).

Além disso, o sistema de gerenciamento acadêmico também gerará o status de matrícula do estudante, assim definido: a) Em Curso (EC), b) Evadido (EV), c) Trancado (TR), d) Transferido (TF), e) Falecido (FA) e f) Desistente (DE).

A frequência obrigatória adotada no IFPA é de mínimo 75% do total da carga horária de cada componente curricular.

15. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

15.1. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

O estudante poderá solicitar aproveitamento de estudos já realizados ou certificação de conhecimentos adquiridos por meio de experiências vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, até o limite de 50% da carga horária da matriz curricular do curso, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, cursados em uma habilitação específica, com aprovação no IFPA ou em outras Instituições de Ensino, credenciada pelo Ministério da Educação, bem como Instituições Estrangeiras, para a obtenção de habilitação diversa, conforme estabelece o Art. 11 da Resolução CNE/CEB nº 04/99.

O discente poderá solicitar o aproveitamento de estudos de disciplina de língua estrangeira cursada em instituição não universitária de acordo com o Parecer do CES/CNE 26/2002.

A solicitação para aproveitamento de estudos será encaminhada à Direção de Ensino no Campus, via processo, conforme período Calendário Acadêmico do campus. A Direção de Ensino do Campus encaminhará para análise e parecer da coordenação do curso.

O requerimento deve estar acompanhado das cópias dos seguintes documentos devidamente assinados pela instituição de origem do requerente:

I) Histórico escolar;

II) Programas ou ementário de disciplinas cursadas; e

III) Documento que comprove a autorização de funcionamento ou o reconhecimento do curso de origem, apenas para cursos superiores de graduação.

Para que seja concedido o aproveitamento de estudos os seguintes critérios devem ser obedecidos, cumulativamente: I) A carga horária do componente curricular cursado for igual ou maior que a carga horária do componente integrante

da matriz curricular do curso no IFPA; II) O estudante tenha cursado o componente curricular com aprovação em outro curso de mesmo nível de ensino ou de nível superior ao do curso no IFPA; III) O perfil formativo do componente curricular do curso no IFPA estiver expresso no ementário do componente já cursado na outra instituição; IV) Ter cursado o componente curricular num prazo máximo de 10 (dez) anos, decorridos entre o final do período letivo em que o componente curricular foi cursado e a data do protocolo do requerimento de aproveitamento de estudos no IFPA.

Vale ressaltar que caso se trate de uma componente que exija pré-requisito, o aproveitamento só será considerado, caso a componente pré-requisito já tenha sido cursada.

Além disso, é importante frisar que o aproveitamento de estudos para integralização de componente curricular de curso técnico integrado ao Ensino Médio somente será concedido quando os estudos forem cursados em outro curso técnico integrado ao Ensino Médio e do mesmo Eixo Tecnológico.

Em caso de divergências ou dúvidas, o Regulamento Didático Pedagógico de Ensino do IFPA, 2015, poderá dirimi-las, caso não estejam discutidas nesse documento.

15.2. APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS

Entende-se por aproveitamento de experiências anteriores o processo de reconhecimento de competências adquiridas pelo estudante, no trabalho ou por outros meios informais, mediante um sistema avaliativo.

O discente matriculado solicitará, em prazo estabelecido no Calendário Acadêmico, a dispensa de disciplina(s), tendo como base o aproveitamento de experiências anteriores atendendo o parecer CNE/CEB nº11/2012.

A solicitação do discente para o aproveitamento de experiências anteriores será encaminhada ao Colegiado de Curso para análise e emissão de parecer e deverá seguir os procedimentos:

I - Preencher, no protocolo, formulário próprio especificando a (s) disciplina (s), em que deseja a dispensa;

II - Anexar justificativa para a pretensão;

II - Anexar, quando houver, documento(s) comprobatório(s) da(s) experiência(s) anterior (es).

O Colegiado do curso analisando a justificativa e o (s) documento (s) comprobatório(s), quando houver e julgando procedente, designará uma comissão para realizar o processo avaliativo, composta por um pedagogo e três professores, abrangendo as áreas de conhecimento da(s) disciplina(s) em que o estudante solicita a dispensa.

O Colegiado do Curso informará ao estudante a data, local e o horário do processo avaliativo. O processo de solicitação após o parecer do Colegiado de Curso referente à avaliação do desempenho das competências requeridas será encaminhado à Secretaria

16. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

De acordo com o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA (2015, p.17),

As ações de regulação, avaliação e supervisão dos cursos do IFPA serão de competência da Pró-Reitoria de Ensino, por meio da Diretoria de Políticas de Ensino e Educação do Campo e suas Coordenações Gerais, em articulação com os Núcleos Docentes Estruturantes e Comissão Própria de Avaliação (CPA) de cada Campus e os Colegiados de Cursos.

Além disso, a Coordenação de Curso, em conjunto com a Assessoria Pedagógica do Campus, procederá semestral e/ou anualmente a avaliação do Curso a partir de uma ficha individual considerando os seguintes itens:

- a) discente, considerando sua auto avaliação no processo de aprendizagem;
- b) docente, considerando seu desempenho didático-pedagógico no desenvolvimento da disciplina ministrada;
- c) serviços prestados pelos técnicos- administrativos no atendimento ao público e demais atividades do curso;
- c) aspectos físicos da Instituição no atendimento as necessidades básicas para que o alunado permaneça no decorrer do curso;

d) coordenação do curso objetivando a melhoria dos procedimentos didático-pedagógicos utilizados no curso.

Os resultados destas análises crítica e consensual será parte integrante de proposições e implementações de novas atividades pedagógicas relevantes ao processo de ensino-aprendizagem e possibilitará a detecção de pontos de deficiência ou de discordância com os objetivos do curso.

17. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A necessidade da avaliação do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio é fator relevante para o alcance da qualidade de ensino ofertada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Abaetetuba. Nesse sentido, a Comissão Própria de Avaliação (CPA), conduz as ações pensadas e desenvolvidas na Educação Profissional Básica, bem como no ensino superior, realizando a análise junto a toda comunidade acadêmica sobre a concretização das ações educativas, objetivando realinhá-las. Integrará as análises de acompanhamento de avaliação dos cursos, a socialização de situações discutidas no Colegiado do Curso.

Desta maneira, a avaliação promovida pela CPA pressupõe verificar até que ponto e em que medida este processo está, de fato, ocorrendo, visando atender aos princípios de qualidade no processo de ensino do Instituto, sendo vista como um instrumento útil para a tomada de decisões, no sentido de correção ou confirmação de rumos e assim, contribuir para o autoconhecimento da organização, fornecendo subsídios para os cursos reprogramarem e aperfeiçoarem seus projetos pedagógicos e assim, obter melhorias no processo de ensino.

18.DESCRICÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO

Os quadros a seguir apresentam a descrição, respectivamente, do corpo docente e do corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio.

Quadro 2 Corpo docente do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio

NOME	CPF	TITULAÇÃO	INSTITUIÇÃO PROMOTORA	REGIME
Claudia do Socorro Azevedo Magalhães	399.132.792-91	Especialização em Docência em Libras	FPBA	DE
Douglas de Oliveira e Oliveira	823.231.272-68	Mestrado em Ciências Sociais	UFPA	DE
Elinalva Freitas Pantoja	461.987.252-00	Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano	UNAMA	40h
Flávia Augusta Miranda Lisboa	627.029.982-91	Especialização em Gestão Ambiental	UFPA	DE
José Pinheiro da Costa Júnior	451.076.452-91	Especialização em Matemática	UFPA	40H
José Victor Neto	700.407.532-04	Mestrado em Letras	UFPA	DE
Josiel do Rêgo Vilhena	643.295.932-20	Doutorado em Ciências	UFPA	DE
Márcio Valério de Oliveira Favacho	626.046.272-72	Especialização em Análise, Projeto e Gerência de Sistemas	UNIMETA	DE
Marco Antônio Alves Cordovil	154.423.652-20	Especialização para Web	UFPA	DE
Patrick Depailler Ferreira Moraes	586.839.092-04	Especialização em Artes	UEPA	40H
Raphael Saraiva de Sousa	746.819.662-15	Especialização em Redes de Computadores	ESAB	DE
Renato Almeida Ferreira	785.675.212-20	Tecnólogo em Redes de Computadores	FACI	DE
Rogério Rodrigues Melo	844.036.402-49	Especialização em Gerencia de Projetos de Software	UFPA	DE
Roger Zoni Ribeiro	593.784.682-68	Mestrado em Computação Aplicada	UFPA	DE

Sueli de Lima Pereira	686.192.272-20	Mestrado em Segurança do Trabalho	UFPA	DE
Wander Wilson de Lima Cardoso	687.209.712-49	Especialista em Redes de Computadores	UFPA	DE
Marlon Lima Da Silva	002.765.232-70	Mestrado em Geografia	UFPA	DE
Josiane Moraes Marinho	904.048.902-53	Especialização em Musculação e Personal Trainer	Universidade Veiga de Almeida	DE
Brigida Cristina Fernandes Vital Da Silva	836.901.582-49	Mestrado em Matemática Aplicada	UFPA	DE
Jairo da Silva e Silva	001.377.493-09	Mestrado em Letras	UFPA	DE
Gregório Barbosa Corrêa Júnior	728.640.442-34	Doutorado em Física	UFPA	DE

Quadro 3 Corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio

NOME	CPF	TITULAÇÃO	INSTITUIÇÃO PROMOTORA	REGIME
Aline Gonçalves Batista da Silva	011.458.322-61	Especialista em EAD e Tecnologias Educacionais	UniCesumar	40h
Ana Maria Rodrigues e Rodrigues	003.155.532-27	Pós-graduação em Gestão Pública	UFPA	40h
Andréa Fernanda Ferreira Quaresma	713.924.242 – 91	Especialização em Educação Especial	Faculdade Latino-Americana de Educação	40h
Arthur Lima Sampaio de Souza	686.341.102-49	Contabilidade Pública e Responsabilidade Fiscal	UNINTER	40h
Bruno Maués da Silva	009.951.512-10	Graduação em Ciências Biológicas	IFPA	40h
Cristian Wellem Ferreira Dias	931.812.722-72	Especialização em Física	UFPA	40h

Danilo Acatauassú da Silva Costa	880.303.852-34	Mestrado em Agricultura	UFRA	40h
Dilma Mara da Silva do Rêgo	004.991.332-85	Especialização em Gestão Ambiental	Faculdade Montenegro	40h
Elcir Nunes Corrêa	443.116.212-72	Especialização em Psicopedagogia	Faculdade Latino-Americana	40h
Fábio Pantoja de Aguiar	692.012.852-72	Ensino Médio	Escola Estadual Ulisses Guimarães	40h
Giovana Parente Negrão	329.747.362-20	Especialização em Educação Especial	Faculdade Montenegro	40h
Graça Eida Vasconcelos	619.312.252-49	Espec. em Pedagogia e Psicologia Centrada na Pessoa	FAINTER	40h
Gleiciane Pereira Ribamar	697.560.742-72	Tecnologia Gestão e Produção de Eventos Culturais	UNAMA	40h
Helder Daniel de Azevedo Dias	664.549.212-04	Especialista em Getão Pública	UCAM	40H
Helton Breno Nascimento Barata	528.490.662-49	Graduação em Administração	UNAMA	40h
Isa Costa Pantoja	715.192.702-91	Ensino Médio	Escola Estadual São Francisco Xavier	40h
Joelma Carvalho Pereira	980.708.782-15	Graduação em Ciências Naturais	UEPA	40h
Jaime Perdigão Oliveira	689.770.932-87	Especialização em Administração Pública	ESAB	40h
Josias Baía Rodrigues	628.683.302-15	Técnico em Informática (Aperfeiçoamento – nível médio)	IFPA	40h
João Filho Seixas Moraes	74587684287	Esp. Matemática Financeira	FAM	40H
Jose Edivaldo Nunes dos Santos Junior	011.503.382-37	Ensino Médio	Escola Estadual Dr. Gaspar Viana	40h
Júlio Ernest Benedito Farias Calliari Baía	528.010.632-15	Especialização em Engenharia Civil	UANAMA	40h

Kuézia Apolaro do Nascimento	828.574.662-34	Especialização em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação	UNINTER	40h
Lúcia Cristina Souza da Silva	807.626.202-00	Graduação em Letras	UFPA	40h
Luciana Bezerra Farias Kamizono	789.385.382-49	Especialista em Design Gráfico	IESAM	40h
Malena Cristina Rocha Texeira	612.085.072-49	Especialização em Administração de Biblioteca	UFPA	40h
Marília Mota de Miranda	673.011.932-20	Especialização em Gestão de Pessoas nas Organizações	Faculdade da Amazônia	40h
Miguel Nazareno Baía Ferreira	589.702.232-15	Especialização em Matemática	Faculdade Montenegro	40h
Marinete Sardinha Loureiro	887.043.432-04	Graduação em Ciências Biológicas	Faculdades Integradas Ipiranga	40h
Nilzete do Socorro Ferreira da Silva	189.665.432-00	Especialização em Desenvolvimento Regional	UFPA	40h
Raimundo Clarindo de Melo Machado	152.447.092-91	Especialização em Desenvolvimento para Web	UFPA	40h
Thiago Rodrigues e Rodrigues	008.907.382-70	Graduação em Educação Física	Instituto de Ensino Superior Múltiplo	40h
Zacarias Lobato Gonçalves	831.522.612-68	Especialização em Educação de Jovens e Adultos	IFPA	40h

19. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

O curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática conta atualmente com a infraestrutura física e os recursos materiais apresentados abaixo.

Quadro 4 - Infraestrutura Física do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
01	Laboratório de informática com programas específicos	03
02	Sala dos professores	01
03	Secretaria Acadêmica	01
04	Biblioteca do Campus	01
05	Sala de Aula Teórica	13
06	Sala para atividade da Coordenação do Curso	01
07	Auditório	01
08	Diretoria Geral	01
09	Diretoria de Ensino, Pesq., Extensão, Pós-Graduação e Inovação	01
10	Diretoria Administrativa	01
11	Laboratório de Biologia/Química	02
12	Setor Pedagógico	01
13	Sala dos Coordenadores	01
14	Sala de TI	01
15	Laboratório de Física	01

Quadro 5 - Infraestrutura do Laboratório de Informática 01

Hardware	
Quantidade	Descrição
32	Configuração dos Computadores: Core 2 duo 3.0 2gb 160gb HD
01	Datashow
01	Quadro Interativo
01	Quadro de Vidro
16	Estabilizadores – 1 Kva
01	Sala Dimensões: 60,70m ²

Quadro 6 - Infraestrutura do Laboratório de Informática 02

Hardware	
Quantidade	Descrição
23	Configuração dos Computadores: Core 2 duo 3.0 2gb 160gb HD
01	Datashow
01	Quadro de vidro
10	Estabilizadores – 1 Kva
01	Sala Dimensões: 45,04m ²
01	Rack Para servidores com KVA Aula pratica

Quadro 7 - Infraestrutura do Laboratório de Informática 03

Hardware	
Quantidade	Descrição
40	Configuração dos Computadores: Core i5 16gb 1TB HD
01	Datashow
01	Quadro de vidro
40	Estabilizadores – 1 Kva
01	Sala Dimensões: 84,40m ²

20. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO

O curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática apresenta estreita relação com a realidade, o que significa dizer que as problemáticas nele levantadas deverão, necessariamente, estar em consonância com os problemas encontrados na região. Além disso, com o advento dos Institutos, a partir da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2010, art. 6, itens VII e VIII, é *sinequa non* a realização de pesquisa e extensão, de caráter educacional e social.

Nos últimos anos, o IFPA Campus Abaetetuba vem desenvolvendo várias atividades de pesquisas e extensão, tanto no seu espaço físico, como na comunidade externa. Estas atividades apresentam forte tendência de consolidação, dada a qualificação do quadro técnico e docente da Instituição e as ações de incentivos as práticas de pesquisa e extensão coordenadas pelo IFPA Campus Abaetetuba, a exemplo dos Editais anuais de fomento a pesquisa e extensão, e o fortalecimento dos grupos de pesquisa do Campus, os quais se encontram devidamente cadastrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

De acordo com o Estatuto do IFPA de agosto de 2009 em seu artigo 31 descreve que as ações de extensão constituem um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável, para viabilizar uma relação transformadora entre IF e a sociedade.

O IFPA por meio do que está prescrito no estatuto tem como base para suas ações de extensão os Macroprocessos de extensão que são:

- Projeto de empreendedorismo e Cooperativismo

- Projetos Tecnológicos
- Projetos Sociais voltados à geração de emprego e renda
- Prestação de serviços à comunidade interna e externa
- Visitas Técnicas e gerenciais
- Cursos de extensão
- Projetos Culturais, artísticos e esportivos

No IFPA Campus Abaetetuba busca-se através das ações de ensino e pesquisa articular as ações de extensão em consonância com as disciplinas prescritas no PPC de cada curso visando aprimorar os ensinamentos do discente perante a sociedade e o mundo do trabalho. Essas ações podem ser computadas como carga horária complementar levando em consideração as devidas particularidades de cada ação que devem ser avaliadas pela Diretoria de Ensino ou as coordenações de Ensino, Extensão ou, quando for o caso, a coordenação de Estágio.

A indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão se tornam necessária tendo como fundamento base a necessidade de garantir a permanência com sucesso dos educandos no processo ensino – aprendizagem, bem com permitir que o fazer metodológico se aproprie e edifique a interdisciplinaridade e a integração do conhecimento e do saber tomando como centro do processo a leitura da realidade.

Partindo desta premissa, tomamos como lócus no processo de indissociabilidade os seguintes lugares:

A aula: como lugar do aprendizado mediado pela docência. Cabe neste processo dialogar sobre a realidade com o conhecimento disciplinar.

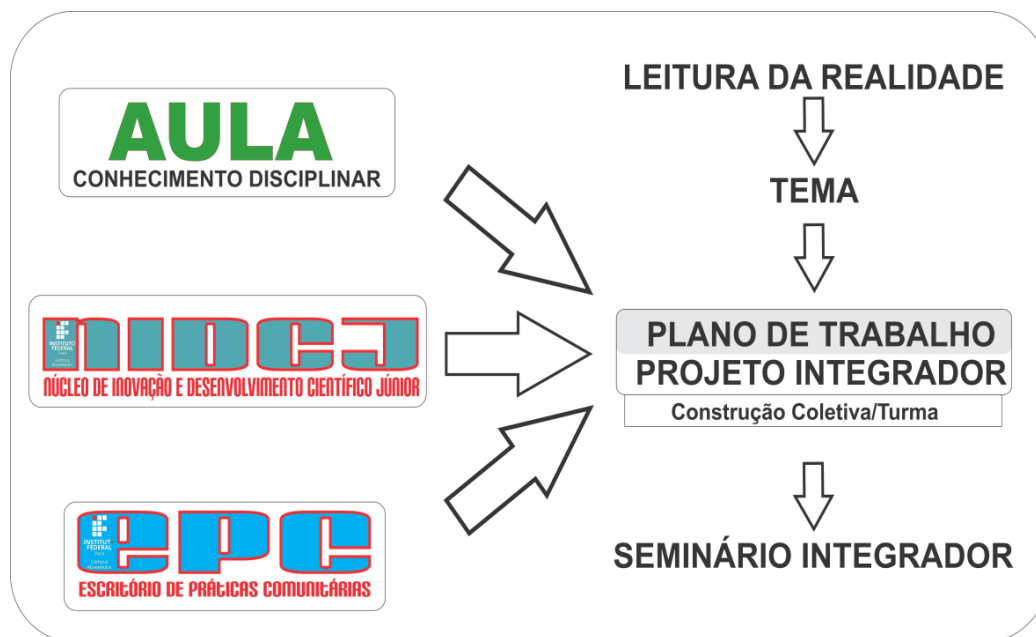
O NIDCJ - Núcleo de Inovação e Desenvolvimento Científico Júnior: lugar de mediação dos conhecimentos de iniciação científica e apropriação dos mesmos para desenvolvimento dos projetos de pesquisa e inovação tecnológica. Associados a aula, ao conhecimento disciplinar e ao despertar da curiosidade científica. Possui caráter científico, social, cultural e educativo.

O Escritório de Práticas Comunitárias: lugar de encontro da comunidade com o Campus e do Campus com a comunidade. Lugar extensivo que associa tanto a aula com a pesquisa e a intervenção junto à comunidade. Permite ainda a construção da leitura da realidade.

Esta tríade no seu percurso metodológico se converge aos resultados oriundos dos Projetos Integradores, culminando na apresentação de seus resultados no Seminário Integrador.

Observe na próxima página a representação gráfica deste processo:

Figura 03: Articulação do Ensino com a Pesquisa e Extensão. Fonte: Autores



21. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL

A Política de Educação Inclusiva nos remete a uma perspectiva de Educação que concebe a escola como um espaço de todos, no qual os alunos constroem o conhecimento segundo suas capacidades, expressam suas ideias livremente, participam ativamente das tarefas de ensino e se desenvolvem como cidadãos, nas suas diferenças.

Em escolas inclusivas, não se estabelecem padrões ou se identificam alunos apenas por suas características aparentes. Ao contrario, as praticas de inclusão escolar impõe uma escola em que todos os alunos estão inseridos sem quaisquer condições pelas quais possam ser limitados em seu direito de participar ativamente do processo escolar, segundo suas capacidades, e sem que nenhuma delas possa ser motivo para uma diferenciação que os excluirá de seus grupos.

Nesse sentido, ao longo dos anos, o IFPA – Campus Abaetetuba, vem construindo sua política educacional alicerçada nestes princípios, gerando

possibilidades para inserir em suas praticas pedagógicas novas práticas de ensino, aptas a atender as especificidades dos alunos que constituem seu público alvo e garantir o direito à educação para todos.

Enquanto Instituição Educacional entende-se que o Campus se insere a uma política inclusiva quando reconhece as diferenças dos alunos diante do processo educativo e busca a participação e o progresso de todos, adotando novas práticas pedagógicas. Entende-se também que, não é fácil e imediata a adoção dessas novas práticas, pois elas dependem de mudanças que vão além da escola e da sala de aula. Entretanto, para que possa se concretizar, é patente a necessidade de atualização e desenvolvimento de novos conceitos, assim como a redefinição e a aplicação de alternativas e práticas pedagógicas e educacionais compatíveis com a inclusão.

A materialização destes princípios inclusivos se manifesta na institucionalização de Núcleos de apoio às demandas inclusivas como é o caso do Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Especificas (NAPNE) e o Núcleo de Estudos Afro Brasileiros (NEAB), com suas ações estruturadas.

O NAPNE atualmente esta constituído por Comissão própria formada por técnicos como Assistente Social, Pedagogo e Psicólogo, especialistas na área da Educação Inclusiva e um professor de LIBRAS o qual subsidia o trabalho dos professores que atuam nas salas regulares.

O NEAB, constituído também por comissão própria, possibilitou o inicio de ações no sentido de implementar a Lei nº 10.639/2003 e 11.645/2008 nos cursos de formação inicial e continuada de professores, na Educação Básica, na pesquisa e na extensão, e vem desenvolvendo ações a partir do Plano Nacional de Educação (PNE) e da Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Etnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana.

O CINEDEBATE é uma das ações do CINEMAEDUCA, o qual é um projeto que agrega características *extensionistas* e de ensino, onde são trabalhados curtas e longas metragens com intuito de possibilitar debates sobre vários temas relevantes da sociedade, atendendo assim a LEI n. 13.006/2014.

Em se tratando do CINEDEBATE especificamente, mensalmente é exibido um curta ou longa metragem, ao final, um ou dois servidores ou convidados externos

fazem suas abordagens sobre os temas, apresentando seus pontos de vista, de acordo com seus estudos acerca da temática. Na sequência abre-se o debate com a assembleia, que são os estudantes do Campus Abaetetuba, porém é aberto também a comunidade externa.

Os temas debatidos são selecionados de acordo com as necessidades da sociedade local, entretanto prioritariamente são trabalhados a Educação em Direitos Humanos e preservação de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente, de modo a atender a LEI 8.069/1990, o processo de envelhecimento, respeito e a valorização do idoso, de modo a atender a LEI 10.741/2003, o Código de Trânsito Brasileiro em atendimento a Lei nº 9.503/1997, os princípios da proteção e defesa civil e educação ambiental, para atender a LEI 12.608/2012.

Assim, o IFPA Campus Abaetetuba na oferta da educação profissional Inclusiva, tem o compromisso e o desafio de efetivar ações que atendam as necessidades reais de suas demandas educacionais, promovendo o acesso, a permanência e o sucesso dos alunos. Estas ações envolvem o planejamento e a organização de recursos e serviços para a promoção de todas as formas de acessibilidade, entre estas a acessibilidade arquitetônica, uma vez que o Campus Abaetetuba é construído de acordo com a NBR 9050, lei que trata da Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos.

Outras formas de acessibilidade também são instituídas, como: a acessibilidade aos sistemas de comunicações e informação; a ampliação e o fortalecimento do uso de tecnologias assistivas; o incentivo e apoio na realização de eventos pedagógico- científicos voltados para a educação inclusiva; a efetivação de parcerias com entidades e instituições públicas e privadas voltada a ações inclusivas; o desenvolvimento de política de formação continuada, nestas temáticas, aos docentes e toda a comunidade escolar; a efetivação da lei de cotas nos processos seletivos de ingresso nos cursos ofertados; o desenvolvimento de políticas afirmativas através da assistência ao educando e a inserção de atitudes inclusivas no desenvolvimento de todas as atividades que envolvem o ensino, a pesquisa e a extensão.

22. DIPLOMAÇÃO

O estudante do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio, após integralizar todos os Componentes Curriculares estabelecidos neste Plano de Curso será diplomado por este IFPA – Campus Abaetetuba, com a formação de Técnico em Manutenção e Suporte em Informática integrado ao Ensino Médio.

O discente ao solicitar a emissão de Diploma deverá preencher formulário próprio, anexados com cópias autenticadas com os seguintes documentos: a) histórico Escolar ou Certificado de conclusão do Ensino Fundamental (cópia); b) Carteira de Identidade (cópia); c) Título de Eleitor (cópia); d) CPF (cópia); e) Documento Militar (Certificado de Reservista ou de Alistamento) (cópia); f) Atestado de Conclusão de Estágio;

A solicitação de emissão de Diploma deverá ser feito no setor de protocolo do IFPA Campus Abaetetuba. O discente deverá concluir o curso no prazo mínimo de 03 (três) anos e máximo de 05 (cinco) anos.

23.REFERÊNCIAS

AMANAJÁS PENA, H., Souza Guimarães, D. y Lara Porto, M.: **Análise da dinâmica da estrutura produzida no município de Abaetetuba, Amazônia, Brasil**, en Observatorio de la Economía Latinoamericana, Número 194, 2014. Texto completo en <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/14/economia-abaetetuba.html>

BRASIL. Decreto Nº 5.154. Brasília: 2004.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: 1996.

BRASIL. Lei nº 10.793. Brasília: 2003.

BRASIL. Lei nº 11.161. Brasília: 2005. BRASIL. Lei nº 9.795. Brasília: 2008

BRASIL. Lei nº 11.769. Brasília: 2008

BRASIL. Lei nº 11.788. Brasília: 2008. BRASIL. Lei nº 12.711. Brasília: 2012

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS**, 2014. BRASIL. Parecer CES/CNE nº 26/02.Brasília: 2002

BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 11/12.Brasília: 2012.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação 2014-2024**. Lei nº 13.005. Brasília: 2014.

BRASIL.Resolução nº 4. CNE/CEB.Brasília: 1999.

BRASIL.Resolução nº 2. CNE/CEB.Brasília; 2012. BRASIL.Resolução nº 1. CNE/CEB.Brasília: 2012.

BRASIL.Resolução nº 2. CNE/CEB.Brasília; 2012. BRASIL.Resolução nº 4. CNE/CEB.Brasília: 2012. BRASIL.Resolução CNE/CEB nº 6.Brasília; 2012. BRASIL.Resolução nº 1. CNE/CEB.Brasília: 2016.

IFPA. Resolução CONSUP nº 217/2014. **Regulamento Didático Pedagógico do Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Pará**. Belém, 2015.

FIEPA, Guia Industrial Pará, Belém, 2013.

PENA, Heriberto Wagner Amanajás

24. LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS

Figuras

Figura 1 - Localização de Abaetetuba no contexto dos municípios que compõem a microrregião de Cametá.....	8
Figura 2 - Perfil de formação em percentual do Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio.....	13

Quadros

Quadro 1 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio.....	14
Quadro 2Corpo docente do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio.....	79
Quadro 3 Corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio.....	80
Quadro 5 - Infraestrutura Física do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática.....	83
Quadro 6 - Infraestrutura do Laboratório de Informática 01	83
Quadro 7 - Infraestrutura do Laboratório de Informática 02	83
Quadro 8 - Infraestrutura do Laboratório de Informática 03	84