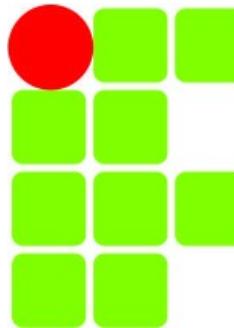




**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA**



**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
- PPC -**

**Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática**

**(Integrado)**

## **Patos – PB**

**Abril – 2013**

### **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA**

#### **» REITORIA – PRÓ REITORIA DE ENSINO**

**João Batista de Oliveira Silva | Reitor**

**Paulo de Tarso Costa Henriques | Pró-Reitor de Ensino**

**Walmeran José Trindade Júnior | Diretor de Educação Profissional**

**Maria José Aires Freire de Andrade | Diretora de Articulação Pedagógica**

**José Lins Cavalcanti de Albuquerque Netto | Diretor de Educação Superior**

**Francisco Raimundo de Moreira Alves | Diretor de Educação a Distância e Programas Especiais**

#### **» CAMPUS PATOS**

**Fernando de Oliveira Gurjão | Diretor Geral**

**Hélio Rodrigues de Brito | Diretor de Desenvolvimento do Ensino**

**Odacy Moreira da Silva | Diretora de Administração e Planejamento**

**José Ronaldo de Lima | Coordenador Pedagógico e de Apoio ao Estudante**

**João Bosco de Souza Júnior | Coordenador do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática**

#### **» COMISSÃO DE ELABORAÇÃO**

**Alessandra Gomes Coutinho Ferreira | IFPB/Campus Patos**

**Alvaro de Medeiros Maciel | IFPB/Campus Patos**

**André de Sousa Pedrosa | IFPB/Campus Patos**

**Ewerton Rômulo Silva Castro | IFPB/Campus Patos**

**João Bosco de Souza Júnior | IFPB/Campus Patos**

**José Ronaldo de Lima | IFPB/Campus Patos**

**Leandro Cavalcanti de Almeida | IFPB/Campus Patos**

**Maria do Socorro dos Santos Guedes Duarte | IFPB/Campus Patos**

**Rosemary Ramos Rodrigues | IFPB/Campus Patos**

**Maria José Aires Freire de Andrade | IFPB/PRE/DAPE  
Consultoria Pedagógica e Revisão Final**

# SUMÁRIO

<b><u>1. APRESENTAÇÃO.....</u></b>	<b>6</b>
<b><u>2. CONTEXTO DA INSTITUIÇÃO.....</u></b>	<b>7</b>
<b><u>2.1. DADOS.....</u></b>	<b>7</b>
<b><u>2.2. SÍNTESE HISTÓRICA.....</u></b>	<b>7</b>
<b><u>2.3. MISSÃO INSTITUCIONAL.....</u></b>	<b>13</b>
<b><u>2.4. VALORES E PRINCÍPIOS.....</u></b>	<b>13</b>
<b><u>2.5. FINALIDADES.....</u></b>	<b>14</b>
<b><u>2.6. OBJETIVOS.....</u></b>	<b>15</b>
<b><u>3. COTEXTO DO CURSO.....</u></b>	<b>16</b>
<b><u>3.1 DADOS GERAIS.....</u></b>	<b>16</b>
<b><u>3.2. JUSTIFICATIVA.....</u></b>	<b>16</b>
<b><u>4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....</u></b>	<b>20</b>
<b><u>4.1. CONCEPÇÃO DO CURSO.....</u></b>	<b>20</b>
<b><u>4.2 OBJETIVOS.....</u></b>	<b>20</b>
4.2.1 OBJETIVO GERAL.....	20
4.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
<b><u>4.3 PERFIL DO EGRESO.....</u></b>	<b>22</b>
<b><u>4.4. POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO.....</u></b>	<b>27</b>
<b><u>5. MARCO LEGAL.....</u></b>	<b>27</b>
<b><u>5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....</u></b>	<b>30</b>
<b><u>6. METODOLOGIAS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PREVISTAS.....</u></b>	<b>32</b>
<b><u>7. MATRIZ CURRICULAR.....</u></b>	<b>34</b>
<b><u>8. PLANO DE DISCIPLINAS.....</u></b>	<b>35</b>
<b><u>8.1. DISCIPLINAS DO 1º ANO.....</u></b>	<b>35</b>
8.1.1. ARTES.....	35
8.1.2. BIOLOGIA I.....	37
8.1.3. EDUCAÇÃO FÍSICA I.....	39
8.1.4. FILOSOFIA I.....	43

8.1.5. FÍSICA I.....	46
8.1.6. GEOGRAFIA GERAL E DO BRASIL I.....	48
8.1.7. HISTÓRIA GERAL E DO BRASIL I.....	51
8.1.8. INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA.....	54
8.1.9. PORTUGUÊS E LITERATURA BRASILEIRA I.....	57
8.1.10. MATEMÁTICA I.....	60
8.1.11. QUÍMICA I.....	63
 <b>8.2. DISCIPLINAS DO 2º ANO.....</b>	<b>65</b>
8.2.1. BIOLOGIA II.....	65
8.2.2. EDUCAÇÃO FÍSICA II.....	68
8.2.3. FILOSOFIA II.....	72
8.2.4. FÍSICA II.....	75
8.2.5. FUNDAMENTO DE ELETRICIDADE.....	77
8.2.6. FUNDAMENTO DE REDES DE COMPUTADORES.....	80
8.2.7. GEOGRAFIA GERAL E DO BRASIL II.....	83
8.2.8. HISTÓRIA GERAL E DO BRASIL II.....	86
8.2.9. LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS I.....	89
8.2.10. LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA II.....	92
8.2.11. MATEMÁTICA II.....	95
8.2.12. QUÍMICA II.....	98
8.2.13. SISTEMAS DIGITAIS.....	100
8.2.14. SOCIOLOGIA I.....	102
 <b>8.3. DISCIPLINAS DO 3º ANO.....</b>	<b>106</b>
8.3.1. ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS PROPRIETÁRIOS.....	106
8.3.2. BIOLOGIA III.....	109
8.3.3. EDUCAÇÃO FÍSICA III.....	111
8.3.4. ELETRÔNICA ANALÓGICA.....	115
8.3.5. FILOSOFIA III.....	117
8.3.6. FÍSICA III.....	119
8.3.7. GEOGRAFIA GERAL E DO BRASIL III.....	121
8.3.8. HISTÓRIA GERAL E DO BRASIL III.....	124
8.3.9. LABORATÓRIOS DE SISTEMAS OPERACIONAIS.....	127
8.3.10. LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS II.....	130
8.3.11. LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA III.....	133
8.3.12. MANUTENÇÃO E SUPORTE EM HARDWARE I.....	136
8.3.13. MATEMÁTICA III.....	139
8.3.14. QUÍMICA III.....	141
8.3.15. SOCIOLOGIA II.....	143
 <b>8.4. DISCIPLINAS DO 4º ANO.....</b>	<b>146</b>
8.4.1. ADMINISTRAÇÃO DE SO ABERTO.....	146
8.4.2. EMPREENDEDORISMO.....	149
8.4.3. ESPANHOL.....	152
8.4.4. HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO.....	154
8.4.5. INFRAESTRUTURA DE REDES.....	157
8.4.6. MANUTENÇÃO E SUPORTE EM HARDWARE II.....	159
8.4.7. MATEMÁTICA IV.....	163
8.4.8. METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA.....	165
8.4.9. SOCIOLOGIA III.....	168
8.4.10. TÓPICOS ESPECIAIS.....	172
 <b>9. REGULAMENTO DIDÁTICO PARA OS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS.....</b>	<b>174</b>
 <b>9.1 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....</b>	<b>174</b>
 <b>9.2. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....</b>	<b>174</b>

<u>9.3 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....</u>	<u>175</u>
<u>9.4. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....</u>	<u>178</u>
<b><u>9.5. APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO.....</u></b>	<b><u>178</u></b>
<u>9.6. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....</u>	<u>179</u>
<u>9.7. DIPLOMAÇÃO.....</u>	<u>180</u>
<b><u>10. INFRAESTRUTURA.....</u></b>	<b><u>181</u></b>
<u>10.1 INSTALAÇÕES.....</u>	<u>181</u>
<u>10.2. BIBLIOTECA.....</u>	<u>182</u>
<u>10.3. LABORATÓRIOS.....</u>	<u>182</u>
<u>10.4. SALAS DE AULA.....</u>	<u>187</u>
<b><u>11. ATENDIMENTO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA.....</u></b>	<b><u>188</u></b>
<b><u>12. CORPO DOCENTE.....</u></b>	<b><u>189</u></b>
<b><u>13. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....</u></b>	<b><u>190</u></b>
<b><u>14. REFERÊNCIAS.....</u></b>	<b><u>190</u></b>

## **1. APRESENTAÇÃO**

A introdução de novas tecnologias e as novas formas de organização da produção força o mercado de trabalho a exigir uma constante qualificação do trabalhador. Um dos impactos mais preocupantes neste início de século está no setor educacional, representado pelas relações “educação x trabalho” e seu propósito: a empregabilidade. A sociedade global está baseada no conhecimento e valoriza, sobretudo, a inteligência e a informação. Assim, os países ou regiões que incentivarem a educação como elemento primordial para a subsistência estarão mais preparados para enfrentar os problemas sociais, por exemplo: o desemprego.

A atual conjuntura mundial, marcada pelos efeitos da globalização, pelo avanço da ciência e da tecnologia e pelo processo de modernização e reestruturação produtiva, traz novos debates sobre o papel da educação no desenvolvimento humano. As discussões em torno da temática geraram o consenso da necessidade de estabelecer uma adequação mais harmoniosa entre as exigências qualitativas dos setores produtivos e da sociedade em geral e os resultados da ação educativa desenvolvida nas instituições de ensino.

Visando ampliar as diversidades educacionais e atender aos anseios dos jovens em consonância com as vocações econômicas regionais, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, *Campus Patos* apresenta o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (na forma integrada).

O PPC constitui instrumento de concepção de ensino e de aprendizagem do curso em articulação com a especificidade e saberes de sua área de conhecimento. Nele está contida a referência de todas as ações e decisões do curso.

Um dos desafios desta instituição é formar profissionais que sejam capazes de lidar com a rapidez da geração dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua aplicação eficaz na sociedade, em geral, e no mundo do trabalho, em particular.

Ademais, com a implantação efetiva do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática no *Campus Patos*, o IFPB consolida a sua vocação de instituição formadora de profissionais cidadãos capazes de lidarem com o avanço da ciência e da tecnologia e dele participarem de forma proativa configurando condição de vetor de desenvolvimento tecnológico e de crescimento humano.

## **2. CONTEXTO DA INSTITUIÇÃO**

### **2.1. DADOS**

<b>CNPJ:</b>	10.783.898/0006-80		
<b>Razão Social:</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba		
<b>Unidade:</b>	Campus de Patos		
<b>Esfera Adm.:</b>	Federal		
<b>End.:</b>	Logradouro AC Rodovia PB 110,	<b>n.:</b>	S/N
<b>Bairro:</b>	Alto da Tubiba	<b>Cidade:</b>	Patos
<b>CEP:</b>	58700-000	<b>UF:</b>	PB
<b>Fone:</b>	(83) 3423-9676	<b>Fax:</b>	(83) 3423-9676
<b>E-mail:</b>	campus_patos@ifpb.edu.br		
<b>Site:</b>	<a href="http://www.ifpb.edu.br/campi/patos">www.ifpb.edu.br/campi/patos</a>		

### **2.2. SÍNTESE HISTÓRICA**

O atual Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB tem mais de cem anos de existência. Ao longo de todo esse período, recebeu diferentes denominações (Escola de Aprendizes Artífices da Paraíba - de 1909 a 1937; Liceu Industrial de João Pessoa - de 1937 a 1961; Escola Industrial “Coriolano de Medeiros” ou Escola Industrial Federal da Paraíba - de 1961 a 1967; Escola Técnica Federal da Paraíba - de 1967 a 1999; Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba – de 1999 a 2008 e, finalmente, IFPB, de 2008 aos dias atuais.

Criado no ano de 1909, através de decreto presidencial de Nilo Peçanha, o seu perfil atendia a uma determinação contextual que vingava na época. Como Escola de Aprendizes Artífices seu primeiro nome foi concebido para prover de mão-de-obra o modesto parque industrial brasileiro que estava em fase de instalação.

Aquela época, a Escola absorvia os chamados “desvalidos da sorte”, pessoas desfavorecidas e até indigentes, que provocavam um aumento desordenado na população das cidades, notadamente com a expulsão de escravos das fazendas, que migravam para os centros urbanos. Tal fluxo migratório era mais um desdobramento social gerado pela abolição da escravatura, ocorrida em 1888, que desencadeava sérios problemas de urbanização.

O IFPB, no início de sua história, assemelhava-se a um centro correccional, pelo rigor de sua ordem e disciplina. O decreto do Presidente Nilo Peçanha criou uma Escola de Aprendizes Artífices em cada capital dos estados da federação, como solução reparadora da conjuntura socioeconômica que marcava o período, para conter conflitos sociais e qualificar mão-de-obra barata, suprindo o processo de industrialização incipiente que, experimentando uma fase de implantação, viria a se

intensificar a partir dos anos 30.

A Escola da Paraíba, que oferecia os cursos de Alfaiataria, Marcenaria, Serralheria, Encadernação e Sapataria, inicialmente funcionou no Quartel do Batalhão da Polícia Militar do Estado, depois se transferiu para o Edifício construído na Avenida João da Mata, onde funcionou até os primeiros anos da década de 1960 e, finalmente, instalou-se no atual prédio localizado na Avenida Primeiro de Maio, bairro de Jaguaribe, em João Pessoa, Capital.

Ainda como Escola Técnica Federal da Paraíba, no ano de 1995, a Instituição interiorizou suas atividades, através da instalação da Unidade de Ensino Descentralizada de Cajazeiras - UNED.

Enquanto Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba - CEFET-PB, a Instituição experimentou um fértil processo de crescimento e expansão em suas atividades, passando a contar, além de sua Unidade Sede, com o Núcleo de Educação Profissional - NEP, que funciona na Rua das Trincheiras.

Em 2007, o Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba, vivenciou a implantação da Unidade de Ensino Descentralizada de Campina Grande - UNED-CG e a criação do Núcleo de Ensino de Pesca no município de Cabedelo.

Desde então, esta instituição oferece às sociedades paraibana e brasileira cursos técnicos de nível médio (integrado e subsequente) e cursos superiores de tecnologia, bacharelado e licenciatura, em consonância com a linha programática e princípios doutrinários consagrados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB/EM e normas dela decorrentes.

O CEFET, com o advento da Lei 11.892/2008, passa à condição de IFPB, como uma instituição de referência da Educação Profissional na Paraíba. Além dos cursos, usualmente chamados de “regulares”, a Instituição desenvolve um amplo trabalho de oferta de cursos extraordinários, de curta e média duração, atendendo a uma expressiva parcela da população, a quem são destinados também cursos técnicos básicos, programas de qualificação, profissionalização e re-profissionalização, para melhoria das habilidades de competência técnica no exercício da profissão.

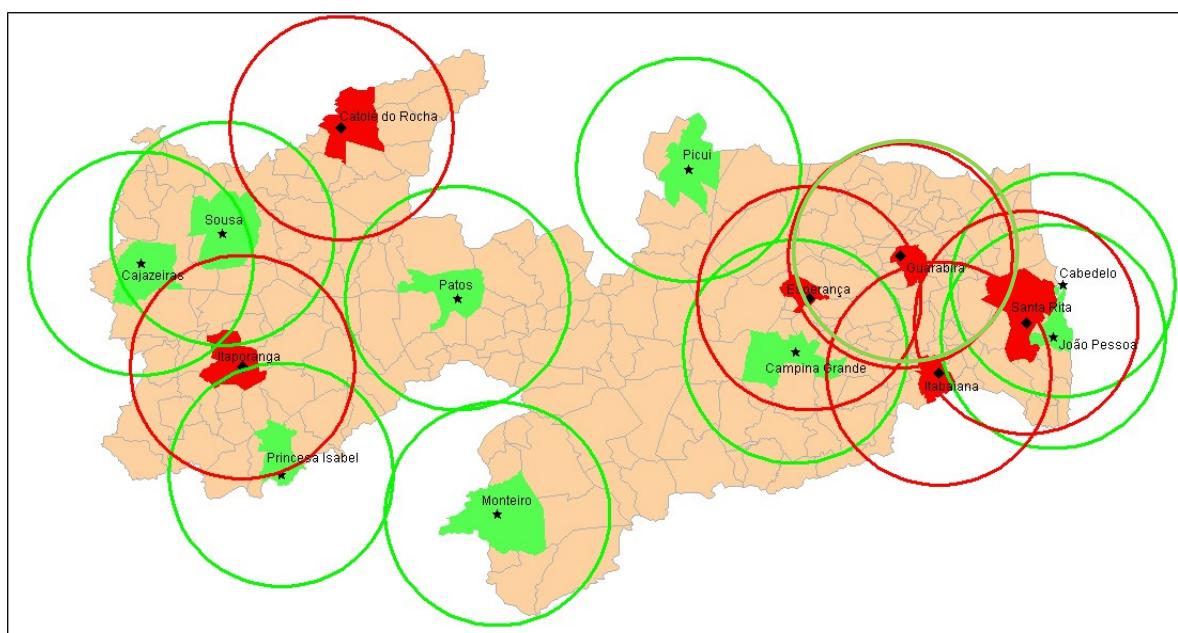
O IFPB, em obediência ainda às suas obrigações previstas em lei, tem desenvolvido estudos com vistas a oferecer programas para formação, habilitação e aperfeiçoamento de docentes da rede pública.

Objetivando ampliar suas fronteiras de atuação, o Instituto desenvolve ações

para atuar com competência na modalidade de Educação à Distância (EAD) e tem investido fortemente na capacitação dos seus professores e técnicos administrativos, no desenvolvimento de atividades de pós-graduação *lato sensu*, *stricto sensu* e de pesquisa aplicada, preparando as bases para a oferta de pós-graduação nestes níveis, horizonte aberto com a nova Lei.

Até o ano de 2010, contemplado com o Plano de Expansão da Educacional Profissional, Fase II, do Governo Federal, o Instituto implantou mais cinco *Campi*, no estado da Paraíba, contemplando cidades consideradas polos de desenvolvimento regional, como Picuí, Monteiro, Princesa Isabel, Patos e Cabedelo.

Dessa forma, o Instituto Federal da Paraíba abrange: João Pessoa e Cabedelo, no litoral; Campina Grande no brejo e agreste; Picuí no Seridó Ocidental; Monteiro no Cariri; Patos, Cajazeiras, Souza e Princesa Isabel na região do sertão conforme figura abaixo:



As novas unidades educacionais levam à essas cidades e suas adjacências Educação Profissional nos níveis básico, técnico e tecnológico, proporcionando-lhe crescimento pessoal e formação profissional, consequentemente, oportunizando a essas regiões desenvolvimento econômico e social e, consequentemente, melhor qualidade de vida a sua população.

Vale ressaltar que a diversidade de cursos ora ofertados pela Instituição justifica-se pela experiência e tradição desta no tocante à educação profissional.

O Instituto Federal de Educação da Paraíba, considerando as definições

decorrentes da Lei nº. 11.892/2009 e observando o contexto das mudanças estruturais que tem ocorrido na sociedade e na educação brasileira, adota um Projeto Acadêmico baseado na sua responsabilidade social advinda da referida Lei, a partir da construção de um projeto pedagógico flexível, em consonância com o proposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, buscando produzir e reproduzir os conhecimentos humanísticos, científicos e tecnológicos, de modo a proporcionar a formação plena da cidadania, que será traduzida na consolidação de uma sociedade mais justa e igual.

O IFPB atua nas áreas profissionais das Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Linguística, Letras e Artes.

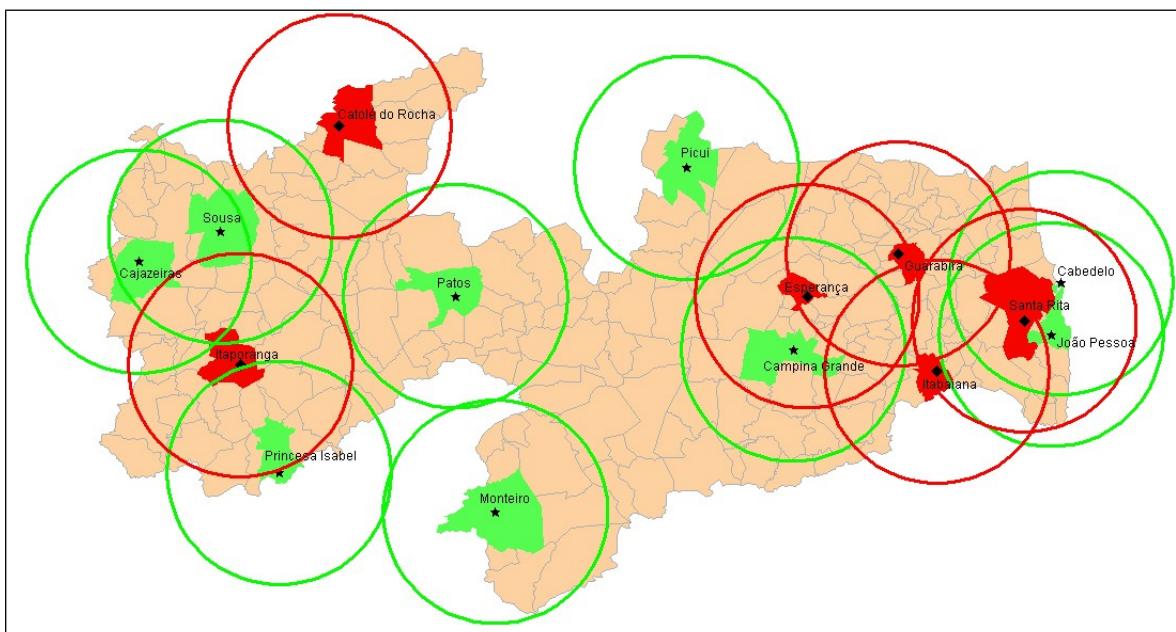
São ofertados cursos nos eixos tecnológicos de Recursos Naturais, Produção Cultural e Design, Gestão e Negócios, Infraestrutura, Produção Alimentícia, Controle e Processos Industriais, Produção Industrial, Hospitalidade e Lazer, Informação e Comunicação, Ambiente, Saúde e Segurança.

Nessa perspectiva, a organização do ensino no Instituto Federal de Educação da Paraíba oferece aos seus alunos oportunidades em todos os níveis da aprendizagem, permitindo o processo de verticalização do ensino. Ampliando o cumprimento da sua responsabilidade social o IFPB também atua fortemente em Programas de Formação Continuada (FIC), PROEJA, PROJOVEM, Mulheres Mil, propiciando o prosseguimento de estudos através do Ensino Técnico de Nível Médio, do Ensino Tecnológico de Nível Superior, das Licenciaturas, dos Bacharelados e dos estudos de Pós-Graduação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*.

Além de desempenhar o seu próprio papel na qualificação e requalificação de recursos humanos, o IFPB atua no suporte tecnológico às diversas instituições de ensino, pesquisa e extensão, bem como no apoio às necessidades tecnológicas empresariais. Essa atuação não se restringe ao estado da Paraíba, mas gradativamente vem se consolidando dentro do contexto macrorregional delimitado pelos estados de Pernambuco, Ceará e Rio Grande do Norte.

O Instituto Federal de Educação da Paraíba, em sintonia com o mercado de

trabalho e com a expansão da Rede Federal de Educação Profissional, traça as estratégias para a implantação de 05 (cinco) novos *campi* nas cidades de Itaporanga, Itabaiana, Catolé do Rocha, Santa Rita e Esperança, contemplados no Plano de Expansão III. Assim, junto aos *campi* já existentes, promovem a interiorização da educação no território paraibano conforme figura abaixo:



Entre as cidades contempladas na II Fase do Plano de Expansão da Educação Profissional, encontra-se Patos, um município brasileiro do estado da Paraíba, localizado na microrregião de Patos, na mesorregião do Sertão Paraibano. Distante 301 km de João Pessoa, sua sede localiza-se no centro do estado com vetores viários interligando-o com toda a Paraíba e viabilizando o acesso aos Estados do Rio Grande do Norte, Pernambuco e Ceará. Patos é a 3<sup>a</sup> cidade-polo do estado da Paraíba, considerando sua importância socioeconômica.

A cidade de Patos é sede da 6<sup>a</sup> Região Geoadministrativa do Estado da Paraíba, composta por 22 municípios, sendo eles: Areia de Baraúnas, Cacimba de Areia, Cacimbas, Catingueira, Desterro, Emas, Junco do Seridó, Mãe D'Água, Malta, Maturéia, Passagem, Quixaba, Salgadinho, Santa Luzia, Santa Terezinha, São José de Espinharas, São José do Bonfim, São José do Sabugi, São Mamede, Teixeira e Várzea.

Até meados do século XVII, toda a zona que abrange o território do atual

Município de Patos era habitada pelos índios Pegas e Panatis. Os primeiros elementos civilizadores a penetrarem a região foram os membros da família Oliveira Ledo, que fundaram algumas fazendas de gado, tendo encontrado forte resistência por parte dos gentios. Pouco a pouco foram os nativos obrigados a abandonar a região, à medida que seus domínios eram conquistados pelos brancos.

O lugar primeiramente devassado chamava-se Itatiunga, nome dado pelos gentios que significa "pedra branca". Mais tarde, passou a chamar-se Patos. Segundo a tradição, a denominação de Patos originou-se do nome de uma lagoa, hoje aterrada, situada às margens do rio Espinharas, a qual era conhecida por Lagoa dos Patos, em virtude da grande quantidade dessas aves ali existentes.

O município está incluído na área geográfica de abrangência do semiárido brasileiro, definida pelo Ministério da Integração Nacional em 2005. Esta delimitação tem como critérios o índice pluviométrico, o índice de aridez e o risco de seca.

A topografia dos terrenos do município de Patos revela cotas situadas entre 240 metros à 580 metros. O seu relevo é predominantemente ondulado à suavemente ondulado, com declividade média à baixa, com exceção de áreas ao norte onde se localiza a serra de Carnaúba, ao sul nos serrotes de Espinho Branco e Forquilha, centro-oeste no serrote Serra Negra, noroeste nos serrotes Campo Alegre, Trapiá, e, serra do Boqueirão, e, à oeste nos serrotes Pitombeiras, do Caboclo e do Tamanduá. Nestas áreas a declividade é média à elevada.

Patos possui uma população de 100.674 habitantes (IBGE - 2010), tem a 5<sup>a</sup> maior população urbana do estado (97.278 habitantes - IBGE 2010) que corresponde a 96,00% e urbana na sede municipal (96.339 - IBGE 2010) que equivale a 95,00%.

A cidade exerce uma influência num raio de 170 km , sobre uma população de mais 700 mil habitantes, de cerca de 70 municípios situados em microrregiões circunvizinhas, fazendo com que durante a semana, a população flutuante passa dos 130 mil habitantes(ACP- Associação Comercial de Patos, 2005). A sede do município fica a 245 metros altitude do nível do mar, distando cerca de 300 quilômetros da capital do Estado – João Pessoa (IBGE, 2003).

A cidade de Patos encontra-se num lugar de destaque pelas suas escolas. Contando as escolas da rede de ensino Estadual, Municipal, Particular, etc. Patos sedia a 6ª Região de Ensino da Paraíba. As escolas que mais se destacam na rede de Ensino Superior: UFCG - Universidade Federal de Campina Grande, UEPB - Universidade Estadual da Paraíba, FIP - Faculdades Integradas de Patos e IFPB - Instituto Federal da Paraíba. O Campus de Patos do IFPB teve suas atividades iniciadas em 2009, autorizada através da Portaria nº 04, de 06 de janeiro de 2009 publicado no DOU seção 1 nº 4, de 07 de janeiro de 2009 e faz parte do conjunto de 09 campi do IFPB criados pela Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, publicada no DOU nº 253 de 30 de dezembro de 2008.

## **2.3. MISSÃO INSTITUCIONAL**

Preparar profissionais cidadãos com sólida formação humanística e tecnológica para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade sustentável, justa e solidária, integrando o ensino, a pesquisa e a extensão.

## **2.4. VALORES E PRINCÍPIOS**

No exercício da Gestão o IFPB deve garantir a todos os seus *Campi* a autonomia da Gestão Institucional democrática a partir de uma administração descentralizada tendo como referência os seguintes princípios:

- a) Ética – Requisito básico orientador das ações institucionais;
- b) Desenvolvimento Humano – Desenvolver o ser humano, buscando sua integração à sociedade através do exercício da cidadania, promovendo o seu bem-estar social;
- c) Inovação – Buscar soluções às demandas apresentadas;
- d) Qualidade e Excelência – Promover a melhoria contínua dos serviços prestados;
- e) Autonomia dos *Campi* – Administrar preservando e respeitando a singularidade de cada *campus*;
- f) Transparéncia – Disponibilizar mecanismos de acompanhamento e de conhecimento das ações da gestão, aproximando a administração da comunidade;
- g) Respeito – Atenção com alunos, servidores e público em geral;
- h) Compromisso Social – Participação efetiva nas ações sociais, cumprindo seu papel social de agente transformador da sociedade.

## **2.5. FINALIDADES**

Segundo a Lei 11.892/08, o IFPB é uma Instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica, contemplando os aspectos humanísticos, nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica.

O Instituto Federal de Educação da Paraíba atuará em observância com a legislação vigente com as seguintes finalidades:

- I. Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II. Desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III. Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e à educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV. Orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal da Paraíba;
- V. Constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico e Criativo.
- VI. Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
- VII. Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- VIII. Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o

empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX. Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente, as voltadas à preservação do meio ambiente e à melhoria da qualidade de vida;

X. Promover a integração e correlação com instituições congêneres, nacionais e Internacionais, com vista ao desenvolvimento e aperfeiçoamento dos processos de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão.

## **2.6. OBJETIVOS**

Observadas suas finalidades e características, são objetivos do Instituto Federal da Paraíba:

I. Ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;

II. Ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;

III. Realizar pesquisas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;

IV. Desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos, culturais e ambientais;

V. Estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional;

VI. Ministrar em nível de educação superior:

- a) cursos de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;
- b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação

pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo, nas áreas de ciências e matemática e da educação profissional;

- c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;
- d) cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento;
- e) cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

### **3. COTEXTO DO CURSO**

#### **3.1 DADOS GERAIS**

<b>Denominação:</b>	Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática				
<b>Forma:</b>	Integrado				
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Informação e Comunicação				
<b>Duração:</b>	04 (quatro) anos				
<b>Instituição:</b>	IFPB – Campus Patos				
<b>Carga Horária:</b>	3.635 horas				
<b>Estágio</b>	200 horas				
<b>Carga Horária Total</b>	3.835 horas				
<b>Turno de Funcionamento:</b>	<b>Integral</b>	<b>Matutino</b>	<b>Vespertino</b>	<b>Noturno</b>	<b>Totais</b>
<b>Vagas anuais:</b>	–	40	–	–	40

#### **3.2. JUSTIFICATIVA**

Este projeto está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDB Nº 9.394/96 e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referencias curriculares que normatizam a Educação Profissional e o Ensino Médio no sistema educacional brasileiro, bem como nos documentos que versam sobre a

integralização destes dois níveis que têm como pressupostos a formação integral do profissional-cidadão. Estão presentes também, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social, os quais se materializam na função social do IFPB de promover educação científico-tecnológico-humanística visando à formação integral do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais e em condições de atuar no mundo do trabalho na perspectiva da edificação de uma sociedade mais justa e igualitária, através da formação inicial e continuada de trabalhadores; da educação profissional técnica de nível médio; da educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação; e da formação de professores fundamentadas na construção, reconstrução e transmissão do conhecimento.

O grande desafio a ser enfrentado na busca de cumprir essa função é o de formar profissionais que sejam capazes de lidar com a rapidez da produção dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua transferência e aplicação na sociedade em geral e no mundo do trabalho, em particular. A partir desta constatação, a possibilidade de formar pessoas capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e dele participar de forma proativa deve atender a três premissas básicas: formação científico-tecnológico-humanística sólida, flexibilidade para as mudanças e educação continuada.

Diante desse contexto, a Informática é um componente indispensável nas organizações na medida em que as soluções tecnológicas por ela geradas automatizam processos e são fontes de vantagens competitivas através da análise de cenários, de apoio ao processo decisório e definição e implementação de novas estratégias organizacionais. Assim, cresce a preocupação com a manutenção preventiva e corretiva em toda a infraestrutura computacional responsável pela coleta, transmissão, armazenamento e processamento da informação.

Considerando as intensas transformações que vem ocorrendo na economia mundial, pode-se afirmar que a tecnologia foi, é e será o meio pelo qual a humanidade buscará o desenvolvimento econômico e social, capaz de viabilizar a vida no planeta. Abre-se um cenário de oportunidades no qual se enquadaria o profissional de Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC), imbuído da missão de preparar a

sociedade para a era da informação e do conhecimento.

O cenário do mundo moderno já vem há tempos se caracterizando, de um lado, por uma acelerada mudança, provocada principalmente pelo avanço, rapidez e qualidade das tecnologias produtivas; de outro, por uma transformação progressiva da orientação econômica, marcada fundamentalmente por intensa competitividade interna e externa, resultante da quebra de barreiras comerciais entre as nações e a formação de blocos hegemônicos. A informática, enquanto produto e ferramenta indispensável dessas tecnologias é hoje, em diferentes graus de intensidade, largamente utilizada por todos os setores e ramos da economia.

Vale destacar a influência exercida pela Tecnologia da Informação sobre as áreas financeira, industrial, comercial e de serviços, entre outras, visto que a informática, inicialmente desenvolvida em países de tecnologias mais avançadas, rapidamente ignorou fronteiras e hoje está presente nos diversos setores, difundindo-se por todos os países e, consequentemente, de forma bastante acelerada, expandindo-se também no Brasil.

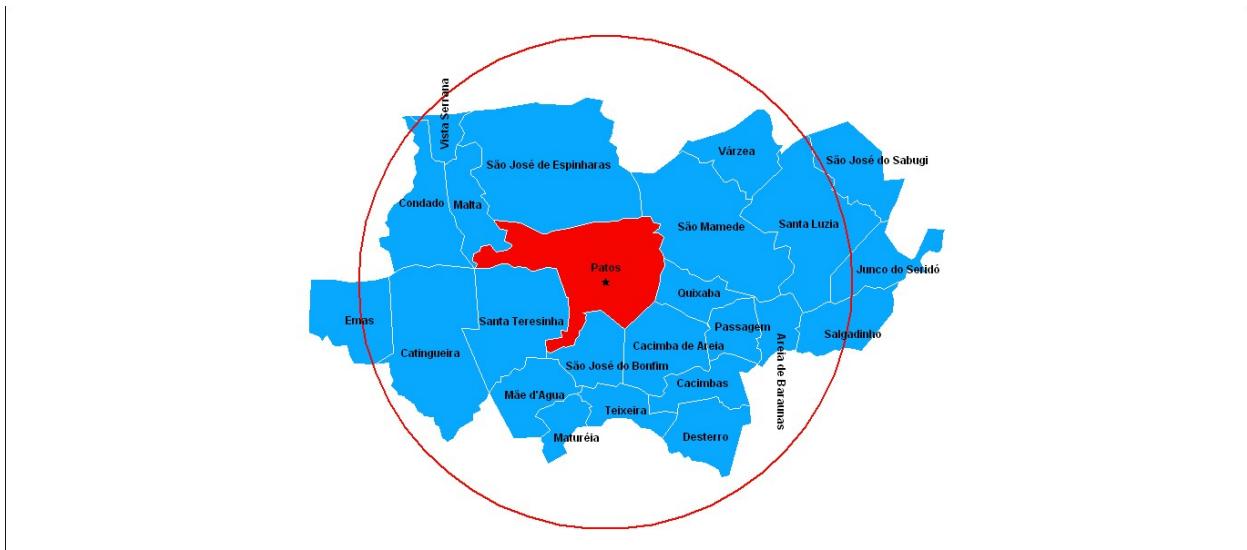
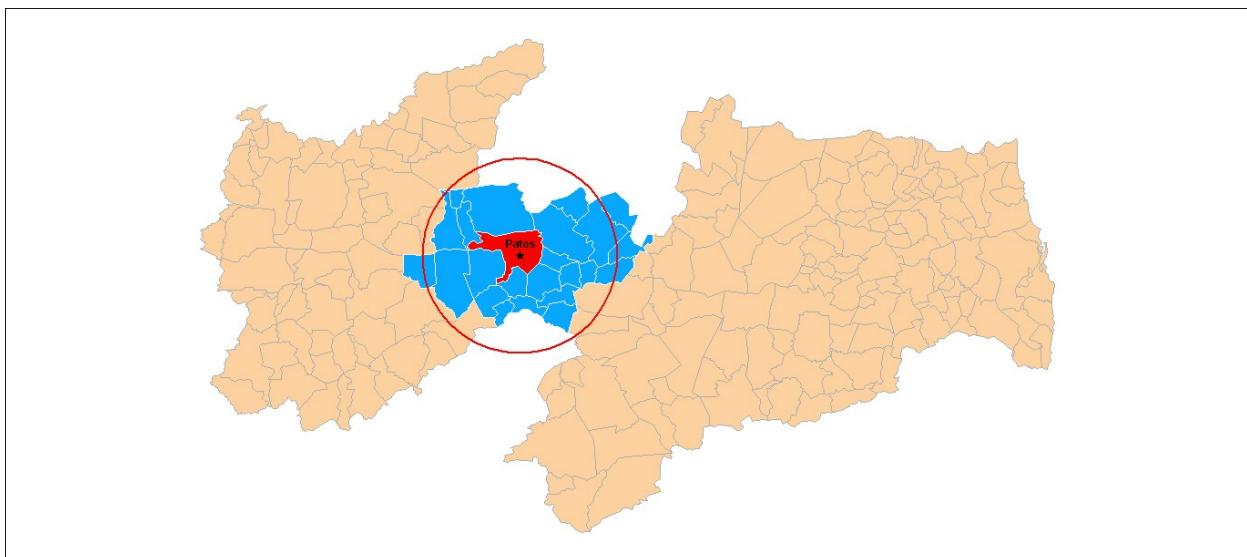
Nesse contexto, junto com os serviços de informática, expandiu-se, também, a necessidade de profissionais com capacidade técnica e humana para atuarem na manutenção e suporte em infraestrutura computacional, em seus diversos ambientes, tudo isto alicerçado sobre uma ampla base tecnológica. Como consequência do aparecimento de novos produtos e novas atividades, as empresas passaram a despender recursos e esforços promovendo a capacitação de seu pessoal de forma gradual e permanente.

A presença cada vez mais marcante da informática em todas as outras áreas do conhecimento humano aliada à intensa velocidade com que as tecnologias tem evoluído requerem profissionais aptos a lidarem com essa revolução. Para muitos estudiosos, essa revolução teve início com a criação e difusão dos computadores. Tudo isso pode ser percebido em muitas áreas no estado da Paraíba.

O IFPB, além de desempenhar o seu próprio papel na qualificação e requalificação de recursos humanos, dá suporte tecnológico às diversas instituições de ensino, pesquisa e extensão, bem como apoio às necessidades tecnológicas empresariais. Essa atuação não se restringe ao estado da Paraíba, mas gradativamente vem se consolidando dentro do contexto macrorregional delimitado pelos estados de Pernambuco, Ceará e Rio Grande do Norte.

A chegada do IFPB a Patos traz inovação e tecnologia ao desenvolvimento de profissionais neste município, dando-lhe suporte à economia, pois esta tem um comércio muito dinâmico, contando com renomadas redes de lojas vindas de grandes centros do País. Geograficamente, o município está localizado em uma região que polariza mais de 70 cidades, entre elas municípios de estados circuvinhos como Rio Grande do Norte e Pernambuco, com as quais mantém um forte vínculo. Outro setor importante em Patos é o da prestação de serviços, que facilita a vida da população do Sertão paraibano.

Ante essas circunstâncias, a população de Patos salta facilmente de 100 mil para uma população flutuante em torno de 130 mil habitantes. Tal fato é responsável pela denominação que o município recebe: “Capital do Sertão”. Na figura abaixo, ilustra-se a macrorregião da Paraíba compreendida pela cidade de Patos.



## **4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

### **4.1. CONCEPÇÃO DO CURSO**

O Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática se insere, de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos – CNCT (2012), no eixo tecnológico Informação e Comunicação norteando-se pelas legislações específicas e demais ações previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e regulamentos internos do IFPB.

A concepção de uma formação técnica que articule as dimensões do **trabalho, ciência, cultura e tecnologia** sintetiza todo o processo formativo por meio de estratégias pedagógicas apropriadas e recursos tecnológicos fundados em uma sólida base cultural, científica e tecnológica, de maneira integrada na organização curricular do curso.

O currículo do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática será fundamentado nos pressupostos de uma educação de qualidade, com o propósito de formar um profissional/cidadão que, inserido no contexto de uma sociedade em constante transformação, atenda às necessidades do mundo do trabalho com ética, responsabilidade e compromisso social.

### **4.2 OBJETIVOS**

#### **4.2.1 OBJETIVO GERAL**

Formar profissionais técnicos de nível médio aptos ao desenvolvimento de suas funções no campo de trabalho, com maior perspectiva de empregabilidade nas áreas de manutenção e suporte em infraestrutura computacional, com reconhecida competência técnica, política e ética, capazes de se tornarem disseminadores de uma nova cultura de utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação, em todos os espaços possíveis do setor produtivo, primando por um elevado grau de responsabilidade social.

#### **4.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Formar profissionais com capacidade empreendedora, responsabilidade socioambiental e autonomia relativa no mundo do trabalho;

- Identificar e compreender o funcionamento dos componentes do computador e seus periféricos, dispositivos e padrões de comunicação;
- Desenvolver habilidades para dimensionar, Instalar/implementar tecnologias de hardwares e softwares para atendimento de necessidades específicas;
- Instalar sistemas operacionais, aplicativos e utilitários, utilizando diversos procedimentos e práticas de particionamento e formatação de discos;
- Identificar e solucionar defeitos em computadores e periféricos;
- Selecionar e utilizar ferramentas adequadas nos processos de diagnóstico e reparo de computadores;
- Entender os conceitos fundamentais de Redes de Computadores;
- Compreender as topologias das Redes de Computadores;
- Estudar os protocolos, padrões e arquiteturas que formam as Redes de Computadores;
- Conhecer dispositivos e padrões para redes de computadores cabeadas e sem fio;
- Desenvolver competências para a especificação e operação dos componentes das redes de computadores;
- Elaborar projetos de redes de computadores;
- Desenvolver competências para a implantação e administração das redes de computadores;
- Desenvolver competências para identificar e sugerir tecnologias adequadas em redes de computadores;
- Desenvolver competências para o profissional desempenhar atividades de ServiceDesk;
- Atuar na área de informática com visão empreendedora;
- Colocar à disposição da sociedade um profissional apto ao exercício de suas funções e consciente de suas responsabilidades;
- Oportunizar aos discentes, a possibilidade de construção de conhecimento tecnológico, através de pesquisas, atividades de extensão e experiências desenvolvidas;
- Enfatizar, paralelamente à formação profissional específica, o desenvolvimento de todos os saberes e valores necessários ao profissional-cidadão, tais como o domínio da linguagem, o raciocínio lógico, relações interpessoais, responsabilidade, solidariedade e ética, entre outros.

## **4.3 PERFIL DO EGRESSO**

Em consonância com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT (2012), o egresso do Curso Técnico em de Manutenção e Suporte Informática do *Campus Patos* terá competência:

Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades. Identificar as arquiteturas de rede e analisar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação. Avaliar a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de rede. Instalar, configurar e desinstalar programas e softwares básicos, utilitários e aplicativos. Realizar procedimentos de backup e recuperação de dados.

Desta forma, concluídas as etapas de formação, o Técnico em Manutenção e Suporte em Informática terá um perfil que lhe possibilite:

- Compreender os elementos cognitivos, afetivos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e a dos outros.
- Compreender a sociedade, sua gênese e transformação, e os múltiplos fatores que nela intervêm, como produtos da ação humana; a si mesmo como agente social; e aos processos sociais como orientadores da dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos.
- Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos político-sociais, culturais, econômicos e humanos.
- Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos.
- Traduzir os conhecimentos sobre a pessoa, a sociedade, a economia, as práticas sociais e culturais em condutas de indagação, análise, problematização e protagonismo diante de situações novas, problemas ou questões da vida pessoal, social, política, econômica e cultural.
- Entender os princípios das tecnologias associadas ao conhecimento do

indivíduo, da sociedade e da cultura, entre as quais as de planejamento, organização, gestão e trabalho de equipe, e associá-los aos problemas que se propõem resolver.

- Entender o impacto das tecnologias associadas às Ciências Humanas sobre sua vida pessoal, os processos de produção, o desenvolvimento do conhecimento e a vida social.
- Entender a importância das tecnologias contemporâneas de comunicação e informação para planejamento, gestão, organização e fortalecimento do trabalho de equipe.
- Aplicar as tecnologias das Ciências Humanas e Sociais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.
- Formular questões a partir de situações reais e compreender aquelas já enunciadas.
- Desenvolver modelos explicativos para sistemas tecnológicos e naturais.
- Utilizar instrumentos de medição e de cálculo.
- Procurar e sistematizar informações relevantes para a compreensão da situação-problema.
- Formular hipóteses e prever resultados.
- Elaborar estratégias de enfrentamento das questões.
- Interpretar e criticar resultados a partir de experimentos e demonstrações.
- Articular o conhecimento científico e tecnológico numa perspectiva interdisciplinar.
- Entender e aplicar métodos e procedimentos próprios das Ciências Naturais.
- Ler e interpretar textos de interesse científico e tecnológico.
- Interpretar e utilizar diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, expressões, ícones...).
- Exprimir-se oralmente com correção e clareza, usando a terminologia correta.
- Produzir textos adequados para relatar experiências, formular dúvidas ou

apresentar conclusões.

- Utilizar as tecnologias básicas de redação e informação, como computadores.
- Identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para a produção, análise e interpretação de resultados de processos e experimentos científicos e tecnológicos.
- Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção/recepção (intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e propagação de idéias e escolhas, tecnologias disponíveis etc).
- Recuperar, pelo estudo, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial.
- Articular as redes de diferenças e semelhanças entre as linguagens e seus códigos.
- Compreender a língua inglesa para utilizá-la como instrumento de acesso a informações técnicas.
- Entender os princípios das tecnologias da comunicação e da informação, associá-las aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhes dão suporte e aos problemas que se propõem a solucionar.
- Entender a natureza das tecnologias da informação como integração de diferentes meios de comunicação, linguagens e códigos, bem como a função integradora que elas exercem na sua relação com as demais tecnologias.
- Compreender os fundamentos científico-tecnológicos relacionando teoria e prática nas diversas áreas do conhecimento;
- Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema;
- Ter iniciativa, responsabilidade e espírito empreendedor, exercer liderança, saber trabalhar em equipe, respeitando a diversidade de idéias e ter atitudes

éticas, visando o exercício da cidadania e a preparação para o trabalho;

- Compreender conceitos fundamentais da Computação;
- Compreender conceitos de organização de computadores;
- Compreender e aplicar conceitos de manutenção preventiva e corretiva em computadores;
- Compreender e aplicar conceitos de redes de computadores;
- Dimensionar sistemas computacionais para finalidades específicas;
- Executar procedimentos de montagem, reparo e manutenção em sistemas computacionais em geral;
- Compreender e utilizar sistemas operacionais, aplicativos e utilitários;
- Apoiar ações de treinamento e de suporte em hardware e software;
- Utilizar ferramentas de manutenção de computadores e redes;
- Aplicar conhecimentos adquiridos na implementação de um projeto de rede;
- Instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e softwares;
- Utilizar os serviços e funções de sistemas operacionais;
- Instalar e utilizar softwares aplicativos e utilitários;
- Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, analisando as suas aplicações em redes;
- Analisar as características dos meios físicos de redes de computadores e suas aplicações;
- Descrever componentes e sua função no processo de funcionamento de uma rede de computadores;
- Compreender as arquiteturas de redes de computadores;
- Instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e software de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento para aplicações em redes;
- Instalar e configurar sistemas operacionais de redes de computadores;
- Instalar e configurar protocolos e softwares de redes;
- Projetar e implementar projetos de redes;
- Identificar e solucionar falhas no funcionamento de equipamentos de informática;

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

Na perspectiva de uma educação integral articulada que contemple a dimensão omnilateral do educando há de se considerar as competências específicas para a formação geral expressas na Matriz de Referência para o Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM, a saber:

- I. **Dominar linguagens:** dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica e das línguas espanhola e inglesa.
- II. **Compreender fenômenos:** construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.
- III. **Enfrentar situações-problema:** selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.
- IV. **Construir argumentação:** relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.
- V. **Elaborar propostas:** recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

Deverá, ainda, favorecer o desenvolvimento de habilidades e competências referentes à capacidade de liderança, comunicação e relacionamento, criatividade, comprometimento com a sustentabilidade do meio ambiente, com a qualidade dos

produtos e serviços gerados, além de buscar constantemente a sua atualização, requisitos essenciais para o sucesso no mundo do trabalho.

#### **4.4. POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO**

Consoante o CNCT (2012), os egressos do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática poderão atuar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem suporte e manutenção de informática ou na prestação autônoma de serviços. Além das possibilidades anteriores, o técnico em Manutenção e Suporte em Informática poderá atuar junto a universidades e/ou centros de formação tecnológica no apoio às atividades de ensino e pesquisa.

### **5. MARCO LEGAL**

O presente Plano Pedagógico fundamenta-se no que dispõe a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional — LDB), e, das alterações ocorridas, destacam-se, aqui, as trazidas pela Lei nº 11.741/2008, de 16 de julho de 2008, a qual redimensionou, institucionalizou e integrou as ações da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, da Educação de Jovens e Adultos e da Educação Profissional e Tecnológica. Foram alterados os artigos 37, 39, 41 e 42, e acrescido o Capítulo II do Título V com a Seção IV-A, denominada “Da Educação Profissional Técnica de Nível Médio”, e com os artigos 36-A, 36-B, 36-C e 36-D. Esta lei incorporou o essencial do Decreto nº 5.154/2004, sobretudo, revalorizando a possibilidade do Ensino Médio integrado com a Educação Profissional Técnica, contrariamente ao que o revogado Decreto nº 2.208/97 anteriormente havia disposto.

A alteração da LDB nº. 9.394/96 por meio da Lei nº. 11.741/2008 revigorou a necessidade de aproximação entre o ensino médio e a educação profissional técnica de nível médio, que assim asseverou:

Art.36 – A. Sem prejuízo do disposto na Seção IV deste Capítulo, o ensino médio, atendida a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas.

Parágrafo único. A preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional poderão ser desenvolvidas nos próprios estabelecimentos de ensino médio ou em cooperação com instituições especializadas em educação profissional.

Art. 36 – B. A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida nas seguintes formas:

I – articulada com o ensino médio;

II – subseqüente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio.

Parágrafo único. A educação técnica de nível médio deverá observar:

I – os objetivos e definições contidos nas diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação;

II – as normas complementares dos respectivos sistemas de ensino;

III – as exigências de cada instituição de ensino, nos termos de seu projeto pedagógico.

Art. 36 – C. A educação profissional técnica de nível médio articulada, prevista no inciso I do caput do art. 36 – B desta Lei será desenvolvida de forma:

I – **integrada**, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, efetuando-se matrícula única para cada aluno;

II – concomitante, oferecida a quem ingresse no ensino médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso, e podendo ocorrer:

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

b) em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;

c) em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento de projeto pedagógico unificado. (g.n.)

Assim, a LDB estabelece efetiva articulação com vistas a assegurar a necessária integração entre a formação científica básica e a formação técnica específica, na perspectiva de uma formação integral.

Este é um marco legal referencial interno que consolida os direcionamentos didático-pedagógicos iniciais e cristaliza as condições básicas para a vivência do Curso. Corresponde a um compromisso firmado pelo IFPB, Campus Patos, com a sociedade no sentido de lançar ao mercado de trabalho um profissional de nível médio, com domínio técnico da sua área, criativo, com postura crítica, ético e compromissado com a nova ordem da sustentabilidade que o meio social exige. Com isso, este instrumento apresenta a concepção de ensino e de aprendizagem do curso em articulação com a especificidade e saberes de sua área de conhecimento. Nele está contida a referência de todas as ações e decisões do curso.

O Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004 resgatou diante das várias possibilidades e riscos de enfrentamento enquanto percursos metodológicos e princípios a articulação da educação profissional de nível médio e o ensino médio, não cabendo, assim, a dicotomia entre teoria e prática, entre conhecimentos e suas aplicações. Todos os seus componentes curriculares devem receber tratamento integrado, nos termos deste Plano Pedagógico de Curso - PPC.

Segue, ainda, as orientações do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos - CNCT, instituído pela Resolução CNE/CEB nº 3/2008, posteriormente atualizado pela Resolução CNE/CEB nº 4/2012, definindo alterações no CNCT.

O Parecer CNE/CEB nº 11/2012 de 09 de maio de 2012 e a Resolução CNE/CEB Nº 6 de 20 de Setembro de 2012 definidores das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (DCN/EPTNM), em atendimento aos debates da sociedade brasileira sobre as novas relações de trabalho e suas consequências nas formas de execução da Educação Profissional. Respalda-se, ainda, na Resolução CNE/CEB nº 04/2010, com base no Parecer CNE/CEB nº 07/2010, que definiu Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, na Resolução CNE/CEB nº 02/2012, com base no Parecer CNE/CEB nº 05/2011, que definiu Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, os quais também estão sendo aqui considerados. As finalidades e objetivos da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia estão aqui contemplados.

Estão presentes, também, como marcos orientadores desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos, princípios e concepções descritos no PDI/PPI do IFPB e na compreensão da educação como uma prática social.

Considerando que a educação profissional é complementar, portanto não substitui a educação básica e que sua melhoria pressupõe uma educação de sólida qualidade, a qual constitui condição indispensável para a efetiva participação consciente do cidadão no mundo do trabalho, o Parecer 11/2012, orientador das DCNs da EPTNM, enfatiza:

"Devem ser observadas, ainda, as Diretrizes Curriculares Gerais para a Educação Básica e, no que couber, as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas para o Ensino Médio pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, bem como as Normas Complementares dos respectivos Sistemas de Ensino e as exigências de cada Instituição de ensino, nos termos de seu Projeto Pedagógico, conforme determina o art. 36-B da atual LDB".

Conforme recomendação, ao considerar o Parecer do CNE/CEB nº 11/2012, pode-se enfatizar que não é adequada a concepção de educação profissional como simples instrumento para o ajustamento às demandas do mercado de trabalho, mas como importante estratégia para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade. Impõe-se a superação do enfoque tradicional da formação profissional baseado apenas na preparação para execução de um

determinado conjunto de tarefas. A educação profissional requer além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura e do trabalho, e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões.

## **5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

Segundo o Parecer CNE/CEB Nº 5/2011, orientador das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio:

Toda ação educativa é intencional. Daí decorre que todo processo educativo fundamenta-se em pressupostos e finalidades, não havendo neutralidade possível nesse processo. Ao determinar as finalidades da educação, quem o faz tem por base uma visão social de mundo, que orienta a reflexão bem como as decisões tomadas.

O currículo é entendido como a seleção dos conhecimentos historicamente acumulados, considerados relevantes e pertinentes em um dado contexto histórico, e definidos tendo por base o projeto de sociedade e de formação humana que a ele se articula; se expressa por meio de uma proposta pela qual se explicitam as intenções da formação, e se concretiza por meio das práticas escolares realizadas com vistas a dar materialidade a essa proposta.

A matriz curricular do curso busca a interação pedagógica no sentido de compreender como o processo produtivo (prática) está intrinsecamente vinculado aos fundamentos científico-tecnológicos (teoria), propiciando ao educando uma formação plena, que possibilite o aprimoramento da sua leitura do mundo, fornecendo-lhes a ferramenta adequada para aperfeiçoar a sua atuação como cidadão de direitos.

A organização curricular da Educação Profissional e Tecnológica, por eixo tecnológico, fundamenta-se na identificação das tecnologias que se encontram na base de uma dada formação profissional e dos arranjos lógicos por elas constituídos. (Parecer CNE/CEB nº 11/2012, pág. 13).

O Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática está estruturado em regime anual, no período de quatro anos letivos, sem saídas intermediárias, sendo desenvolvido em aulas de 50 minutos, no turno diurno, totalizando 3.635 horas, acrescida de 200 horas destinadas ao estágio supervisionado.

A Resolução CNE/CEB nº 02/2012 que definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio estabelece a organização curricular em áreas de conhecimento, a saber:

- I – Linguagens.
- II – Matemática.
- III – Ciências da Natureza.
- IV – Ciências Humanas.

Assim, o currículo do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática deve contemplar as quatro áreas do conhecimento, com tratamento metodológico que evidencie a contextualização e a interdisciplinaridade ou outras formas de interação e articulação propiciando a interlocução entre os saberes e os diferentes campos do conhecimento.

Em observância ao CNCT (2012), a organização curricular dos cursos técnicos deve “abordar estudos sobre ética, raciocínio lógico, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, educação ambiental, formando profissionais que trabalhem em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade”.

Considerando que a atualização do currículo consiste em elemento fundamental para a manutenção da oferta do curso ajustado às demandas do mundo do trabalho e da sociedade, os componentes curriculares, inclusive as referências bibliográficas, deverão ser periodicamente revisados pelos docentes e assessorados pelas equipes pedagógicas, resguardado o perfil profissional de conclusão.

Desta forma, o currículo do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática passará por revisão, pelo menos, a cada 02 (dois) anos, pautando-se na observação do contexto da sociedade e respeitando-se o princípio da educação para a cidadania.

A solicitação para alteração no currículo, decorrente da revisão da matriz curricular, será protocolada e devidamente instruída com os seguintes documentos:

1. Ata da reunião, realizada pela coordenação do Curso, com a assinatura dos docentes (das áreas de formação geral e técnica) e do pedagogo que compuserem a comissão de revisão curricular do curso;
2. Justificativa da necessidade de alteração;
3. Cópia da matriz curricular vigente;
4. Cópia da matriz curricular sugerida;

Após análise do setor competente, o processo será encaminhado para apreciação e deliberação na instância superior do IFPB, contudo a nova matriz só será aplicada após a sua homologação.

## **6. METODOLOGIAS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PREVISTAS**

Partindo do princípio de que a educação não é algo a ser transmitido, mas a ser construído, a metodologia de ensino adotada se apoiará em um processo crítico de construção do conhecimento, a partir de ações incentivadoras da relação ensino-aprendizagem, baseada em pressupostos pedagógicos definidos no PDI da Instituição.

Para viabilizar aos alunos o desenvolvimento de competências relacionadas às bases técnicas, científicas e instrumentais, serão adotadas, como prática metodológica, formas ativas de ensino-aprendizagem, baseadas em interação pessoal e do grupo, sendo função do professor criar condições para a integração dos alunos a fim de que se aperfeiçoe o processo de socialização na construção do saber.

Segundo Freire (1998, p. 77), “toda prática educativa demanda a existência de sujeitos, um, que ensinando, aprende, outro, que aprendendo, ensina (...); a existência de objetos, conteúdos a serem ensinados e aprendidos envolve o uso de métodos, de técnicas, de materiais, implica, em função de seu caráter diretivo/objetivo, sonhos, utopia, ideais (...).” A prática educativa também deve ser entendida como um exercício constante em favor da produção e do desenvolvimento da autonomia de educadores e educandos, contribuindo para que o aluno seja o artífice de sua formação com a ajuda necessária do professor.

A natureza da prática pedagógica é a indagação, a busca, a pesquisa, a reflexão, a ética, o respeito, a tomada consciente de decisões, o estar aberto às novidades, aos diferentes métodos de trabalho. A reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação teoria-prática porque envolve o movimento dinâmico, dialético entre o fazer e o pensar sobre o fazer.

Ao sabor da experiência e da reflexão desta prática, do ensino contextualizado, cria-se possibilidade para a produção e/ou construção do conhecimento, desenvolvendo-se instrumentos, esquemas ou posturas mentais que podem facilitar a aquisição de competências. Isso significa que na prática educativa deve-se procurar, através dos conteúdos e dos métodos, o respeito aos interesses dos discentes e da comunidade onde vivem e constroem suas experiências.

Os programas devem ser planejados valorizando os referidos interesses, o aspecto cognitivo e o afetivo. Nessa prática, os conteúdos devem possibilitar aos alunos meios para uma aproximação de novos conhecimentos, experiências e vivências. Uma educação que seja o fio condutor, o problema, a ideia-chave que possibilite aos alunos estabelecer correspondência com outros conhecimentos e com

sua própria vida.

Em relação à prática pedagógica, Pena (1999, p.80) considera que o mais importante é que o professor, consciente de seus objetivos e dos fundamentos de sua prática (...) assuma os riscos – a dificuldade e a insegurança - de construir o seu objeto. Faz-se necessário aos professores reconhecer a pluralidade, a diversidade de abordagens, abrindo possibilidades de interação com os diversos contextos culturais.

Assim, o corpo docente será constantemente incentivado a utilizar metodologias e instrumentos criativos e estimuladores para que a interrelação entre teoria e prática ocorra de modo eficiente. Isto será orientado através da execução de ações que promovam desafios, problemas e projetos disciplinares e interdisciplinares orientados pelos professores. Para tanto, as estratégias de ensino propostas apresentam diferentes práticas:

- Utilização de aulas práticas, na qual os alunos poderão estabelecer relações entre os conhecimentos adquiridos e as aulas práticas;
- Utilização de aulas expositivas, dialogadas para a construção do conhecimento nas disciplinas;
- Pesquisas sobre os aspectos teóricos e práticos no seu futuro campo de atuação;
- Discussão de temas: partindo-se de leituras orientadas: individuais e em grupos; de vídeos, pesquisas; aulas expositivas;
- Estudos de Caso: através de simulações e casos reais nos espaços de futura atuação do técnico em Manutenção e Suporte em Informática;
- Debates provenientes de pesquisa prévia, de temas propostos para a realização de trabalhos individuais e/ou em grupos;
- Seminários apresentados pelos alunos, professores e também por profissionais de diversas áreas de atuação;
- Abordagem de assuntos relativos às novas tecnologias da informação e da comunicação;
- Dinâmicas de grupo;
- Palestras com profissionais da área, tanto na instituição como também nos espaços de futura atuação do técnico em Manutenção e Suporte em Informática;
- Visitas técnicas.

## 7. MATRIZ CURRICULAR

EIXO	DISCIPLINA	1º ANO		2º ANO		3º ANO		4º ANO		TOTAL	
		A/S	CH/R	A/S	CH/R	A/S	CH/R	A/S	CH/R	AULA S	CH/R
FORMAÇÃO GERAL	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	4	133	3	100	3	100			10	333,3
	Matemática	3	100	3	100	2	66,7	2	66,7	10	333,4
	Física	3	100	2	66,7	2	66,7			7	233,4
	Química	2	66,7	3	100	2	66,7			7	233,4
	Biologia	2	66,7	3	100	2	66,7			7	233,4
	História Geral e do Brasil	2	66,7	2	66,7	2	66,7			6	200,1
	Geografia Geral e do Brasil	2	66,7	2	66,7	2	66,7			6	200,1
	Artes	2	66,7							2	66,7
	Educação Física	3	100	3	100	3	100			9	300
	Filosofia	2	66,7	2	66,7	2	66,7			6	200,1
	Sociologia			2	66,7	2	66,7	2	66,7	6	200,1
FORMAÇÃO PROFISSIONAL	Introdução a Informática	2	66,7							2	66,7
	Fundamentos de Eletricidade			2	66,7					2	66,7
	Sistemas Digitais			2	66,7					2	66,7
	Fundamentos de Redes de Computadores			2	66,7					2	66,7
	Lab. Sistemas Operacionais					2	66,7			2	66,7
	Eletrônica Analógica					2	66,7			2	66,7
	Manutenção e Suporte de Hardware I					2	66,7			2	66,7
	Administração de Sistemas Oper. Proprietários					2	66,7			2	66,7
	Administração de Sistemas Oper. Abertos							2	66,7	2	66,7
	Infraestrutura de Redes de Computadores							2	66,7	2	66,7
	Manutenção e Suporte de Hardware II							2	66,7	2	66,7
	Tópicos Especiais(**) (***)							2	66,7	2	66,7
FBT	Higiene e Segurança do Trabalho (*)							2	33	2	33
	Língua Estrangeira Moderna (Inglês)			2	66,7	2	66,7			4	133,4
	Empreendedorismo (*)							2	33	2	33
	Metodologia da Pesquisa Científica							2	66,7	2	66,7
	Língua Estrangeira - Espanhol (*)- Optativa							2	66,7	2	66,7
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>27</b>	<b>900,2</b>	<b>33</b>	<b>1100, 3</b>	<b>32</b>	<b>1067, 1</b>	<b>20</b>	<b>599,6</b>		<b>3667</b>

CH. TOTAL (FORMAÇÃO GERAL)	2534
CH. TOTAL (FORMAÇÃO PROFISSIONAL)	833,4
CH. TOTAL (FORMAÇÃO BÁSICA PARA O TRABALHO)	233,1
CH. TOTAL NA INSTITUIÇÃO	3600,5
CH. NO ESTÁGIO	200
CH. TOTAL DO CURSO	3800,5

(\*) DISCIPLINAS SEMESTRAIS.

(\*\*) A CADA OFERTA DA DISCIPLINA DE TÓPICOS ESPECIAIS DEVE SER DEFINIDA A EMENTA A SER TRABALHADA, PARA CADASTRO NO QUADRIMESTRE E CONSEGUINTE REGISTRO NO HISTÓRICO ESCOLAR DO ALUNADO.

(\*\*\*) SERÁ TRABALHADO O CONTEÚDO EQUIVALENTE AS DISCIPLINAS DE TÓPICOS I E II DA MODALIDADE SUBSEQUENTE.

**Disciplina Optativa - Língua Estrangeira: 67 horas**

Obs: A Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005, dispõe que o ensino de Língua Espanhola, de oferta obrigatória pela escola e de matrícula facultativa para o aluno, será implantado nos currículos do ensino médio. Sendo a mesma disciplina optativa, o registro de sua carga horária deverá constar no histórico do educando que optar por cursá-la.

## **8. PLANO DE DISCIPLINAS**

### **8.1. DISCIPLINAS DO 1º ANO**

#### **8.1.1. ARTES**

PLANO DE DISCIPLINA
<b>NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> Artes
<b>CURSO:</b> Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática
<b>ANO:</b> 1º
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 66,7h (2 h/a semanais)
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL:</b>

EMENTA
Conhecimentos e Expressão em Artes Visuais; Conhecimentos e Expressão em Dança; Conhecimentos e Expressão em Música; Conhecimentos e Expressão em Teatro.

OBJETIVOS DE ENSINO
<b>Geral:</b> Reconhecer a arte como área de conhecimento autêntico e autônomo, respeitando o contexto sócio-cultural em que está inserida.
<b>Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apreciar a arte nas suas diversas formas de manifestação.</li><li>• Compreender a arte no processo histórico.</li><li>• Proporcionar vivências significativas em arte.</li><li>• Caracterizar as diferentes linguagens artísticas.</li><li>• Averiguar as diversas manifestações artísticas em suas múltiplas funções.</li><li>• Conhecer as produções presentes na realidade local.</li><li>• Contextualizar a produção artística.</li></ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Eixo temático Conhecimento e Expressão em Artes Visuais: - Percepção visual e sensibilidade estética: apreciação e análise de imagens e objetos artísticos;
- Movimentos artísticos em artes visuais em diferentes épocas e diferentes culturas: relações entre as artes visuais, seu contexto na história da humanidade e a arte contemporânea;
- Elementos das artes visuais: elementos formais da obra de artes visuais;
- Expressão em artes visuais: elaboração de obras em artes visuais.

Eixo temático Conhecimento e Expressão em Dança:

- Percepção gestual/corporal e sensibilidade estética: análise de produções de dança contemporânea;

- Movimentos artísticos em dança em diferentes épocas e diferentes culturas:

contextualização da dança na história da humanidade;

- Elementos da dança: elementos formais da dança;

- Expressão em dança: expressão gestual e corporal.

Eixo temático Conhecimento e Expressão em Música:

- Percepção sonora e sensibilidade estética: os sons em fontes sonoras diversas;

- Movimentos artísticos em música em diferentes épocas e diferentes culturas:

contextualização da música na história da humanidade;

- Fundamentos da música: elementos formais da produção musical;

- Expressão musical: execução e interpretação musical.

Eixo temático Conhecimento e Expressão em Teatro:

- Percepção dramática e sensibilidade estética: análise de produções de teatro na atualidade;

- Movimentos artísticos em teatro em diferentes épocas e diferentes culturas:

contextualização do teatro na história da humanidade;

- Elementos do teatro: expressão cênica;

- Expressão teatral: expressão corporal e gestual.

## METODOLOGIA DE ENSINO

A aula de Arte será ministrada através de exposição oral do conteúdo proposto, com debates dos assuntos trabalhados, de seminários realizados pelos discentes, apreciação, análise através de vídeos e áudios dos assuntos apresentados.

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Participação ativa em sala de aula e interação com a turma em atividades conjuntas a partir dos critérios:

- Criação de formas artísticas por meio de poéticas pessoais e/ou coletivas. 25 pontos;
- Estabelecimento de relações com o trabalho de artes produzido por si, por seu grupo e por outros. 50 pontos;
- Conhecimento e apreciação de vários trabalhos e objetos de arte por meio das próprias produções, reflexões e conhecimentos. 25 pontos Sugestões a partir da observação da realidade local:
  - a) *Diário de bordo (caderno de anotações, gravador, etc.);*
  - b) *Auto-aplicação (oral escrita ou individual);*
  - c) *Entrevista (feita pelo Professor ao longo do ano);*
  - d) *Aferições conceituais e de termos técnicos (questionários e testes).*

## RECURSOS DIDÁTICOS

Livros, cd's, dvd's, televisão, aparelho de som, aparelho de datashow, material reciclado, computador

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica

FERRARI, Solange dos Santos Utuari. Por toda Parte: volume único / Solange Utuari Ferrari... [ et al.] – 1.ed. – São Paulo: FTD, 2013

### Bibliografia Complementar

BARBARA, Heliodora. O Teatro Explicado aos Meus Filhos. Editora Agir, 1<sup>a</sup> edição. 2008.

LOUREIRO, Alicia Maria Almeida. O Ensino de Música da Escola Fundamental. Editora Papirus, 1<sup>a</sup> edição, 2003.

MARQUES, Isabel A.. Dançando na Escola. Editora Cortez, 1<sup>a</sup> edição, 2003. PROENÇA, Graça. História da Arte. Editora Ática, 1<sup>a</sup> edição, 1999.

## **8.1.2. BIOLOGIA I**

### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Biologia I

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 1º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

### **EMENTA**

Citologia, Histologia e Embriologia.

### **OBJETIVOS DE ENSINO**

#### **Geral**

- Analisar, de forma crítica e sistemática, os diversos elementos do campo biológico, dentro de uma perspectiva contextualizada da realidade.

#### **Específicos**

- Compreender o estudo da Biologia em seu sentido amplo, considerando, inicialmente, os níveis de organização e as características dos seres vivos, bem como a origem da vida na Terra;
- Identificar, caracterizar, analisar e descrever a ultra-estrutura, a composição química e a organização morfológica e funcional das células;
- Conhecer a importância da divisão celular nos principais tipos de organismos vivos;
- Conhecer o mecanismo da energética celular;
- Identificar os principais tipos de tecidos do corpo humano;
- Compreender o desenvolvimento embrionário e fetal humano e suas estruturas anexas;
- Descrever os principais acontecimentos dos períodos pré-embryonário, embryonário e fetal, assim como interpretar esquemas referentes aos processos de diferenciação dos folhetos embrionários e de organogênese;
- Conhecer os métodos contraceptivos e as Doenças Sexualmente Transmissíveis.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **UNIDADE I**

Introdução à Biologia: conceito, áreas de estudo;

Características dos seres vivos;

Níveis de organização;

A origem da vida na Terra;

Fundamentos químicos da vida.

#### **UNIDADE II**

Introdução à Citologia;

Membrana plasmática: organização molecular e propriedades;

Transporte de substâncias através da membrana plasmática;

Citoplasma e organoides citoplasmáticos;

Núcleo e cromossomos;  
Controle gênico das atividades celulares – síntese protéica.

**UNIDADE III -**  
Divisão celular: mitose e meiose;  
Metabolismo energético celular: respiração, fermentação, fotossíntese e quimiossíntese;  
Histologia animal: tecido epitelial, conjuntivo, sanguíneo, muscular e nervoso.

**UNIDADE IV**

Embriologia:  
Reprodução Humana;  
Fecundação;  
Desenvolvimento Embrionário I: clivagem, gastrulação e organogênese;  
Desenvolvimento Embrionário II;  
Desenvolvimento Embrionário Humano;  
Doenças Sexualmente Transmissíveis;  
Métodos contraceptivos.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Trabalhos em grupo;
- Seminários para apresentação de trabalhos de pesquisa.
- Estudos dirigidos em sala de aula.

**AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

- I. Avaliação contínua e processual;
- II. Aplicação de provas escritas, trabalhos em equipe, seminários;
- III. Serão considerados no processo de avaliação os dados obtidos continuamente a partir de observações que levam em conta a frequência e o acompanhamento das atividades atribuídas no dia-a-dia dos alunos, tais como a participação do aluno em sala de aula, a responsabilidade, a cooperação e a organização.

**RECURSOS DIDÁTICOS**

Quadro branco, pincel;  
Livros didáticos, equipamentos de projeção e multi-mídia (data show).

**BIBLIOGRAFIA**

**Bibliografia Básica**

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Biologia das células. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2004 (Volume 1).  
LOPES, S. BIO. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2002 (Volume único).  
LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje. Os seres vivos. 1ed. São Paulo: Ática, 2010. (Volume 1: Citologia, reprodução e desenvolvimento, histologia e origem da vida).

**Bibliografia Complementar:**

CÉSAR; SEZAR. Biologia 1. Editora Saraiva, 1995.  
SOARES, J.L. Biologia: Células, Tecidos, Embriologia. Editora Scipione, 1995.  
SILVA JR, C.; SASSON, S. Biologia I. Editora Saraiva, 1995.

### **8.1.3. EDUCAÇÃO FÍSICA I**

#### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Educação Física I

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 1º

**CARGA HORÁRIA:** 100h (3 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

#### **EMENTA**

Conhecendo a Educação Física; Antropometria; Handebol; Futebol para além das quatro linhas; Capacidades Físicas. Ginástica: do circo a ginástica de academia: um modelo antigo com roupagem nova. Alongamento e aquecimento corporal: diferenças, importância e aplicações práticas. Treinamento Esportivo; Capoeira: luta, dança e jogo, relação histórica e cultural. Noções de Higiene pessoal. Esporte e inclusão.

#### **OBJETIVOS DE ENSINO**

##### **Geral**

- Proporcionar ao aluno o conhecimento sobre a Educação Física e sobre os diversos temas que podem ser abordados por ela, sempre com pensamento e posicionamento crítico, relacionando os pontos abordados a sua própria vida e a sociedade em que está inserido.

##### **Específicos**

- Conhecer mais a fundo a Educação Física e seus temas, objetivos e enfoques;
- Conhecer os testes antropométricos mais utilizados e sua relação com a saúde dos indivíduos;
- Identificar a relação entre o esporte e a sociedade moderna, utilizando o handebol e suas configurações táticas;
- Interpretar a capoeira enquanto movimento social, observando todo o processo histórico que a originou;
- Identificar os processos de reestruturação que as ginásticas passaram durante o seu desenvolvimento;
- Analisar as práticas esportivas enfocando todos os aspectos: étnicos, culturais e sociais;
- Analisar as variações ginásticas fazendo um paralelo com a história recente da humanidade;
- Analisar os processos de treinamento esportivo, avaliando seus benefícios e prejuízos;
- Compreender o aquecimento e o alongamento corporal como parte integrante das atividades físicas em geral, com objetivos e importâncias e aplicações práticas;
- Identificar as diversas capacidades físicas, compreender como podem ser melhoradas e qual sua influência em nosso dia-a-dia;
- Conhecer os esportes adaptados e fazer uma relação com nossa sociedade;
- Compreender e utilizar as práticas de higiene, e sua importância para a saúde.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
UNIDADE	CONTEÚDO
UNIDADE 1	<p><b>1.1 Conhecendo a educação física: História e evolução da Educação Física e conhecimento sobre os temas abordados pela disciplina, assim como seus objetivos.</b></p> <p><b>1.2. Antropometria.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.2.1 Conhecer e aplicar testes antropométricos e suas relações com a saúde.</li> <li>1.2.2 IMC (índice de massa corporal).</li> <li>1.2.3 RCQ (Relação cintura quadril).</li> <li>1.2.4 GEB e GET(gasto energético basal e total).</li> <li>1.2.5 Testando as capacidades físicas.</li> </ul> <p><b>1.3 Handebol</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.3.1 História, Regras e prática.</li> <li>1.3.2 O handebol como jogo de estratégia (diferenças entre tática e técnica).</li> <li>1.3.3 Onde surgiu a tática? Onde encontramos a tática em nossa sociedade?</li> </ul>
UNIDADE 2	<p><b>2.1 Ginásticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.2.1 Ginástica: um modelo antigo com roupagem nova.</li> <li>2.2.2 O aprisionamento dos corpos.</li> <li>2.2.3 O circo como componente da ginástica.</li> <li>2.2.4 Conhecendo outras formas de ginásticas.</li> <li>2.2.5 Relacionando as variações ginásticas com a história.</li> </ul> <p><b>2.2 Alongamento e aquecimento corporal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1.1 conceito</li> <li>3.1.2 importância</li> <li>3.1.3 aplicações práticas</li> </ul> <p><b>2.3 A preparação de atletas de alto nível.</b></p>
UNIDADE 3	<p><b>3.1. Esportes: Futebol e futsal.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1.1 Futebol enquanto movimento social e cultural brasileiro.</li> <li>3.1.2 Futebol para além das quatro linhas.</li> <li>3.1.3 Os movimentos de torcidas organizadas no Brasil e no mundo: Lados positivos e negativos.</li> <li>3.1.4 O futsal como esporte de massas e acesso ao futebol de elite.</li> <li>3.1.5 As influências da mídia no futebol.</li> </ul> <p><b>3.2 Capacidades Físicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.2.1 Força</li> <li>3.2.2 Flexibilidade</li> <li>3.2.2 Agilidade</li> <li>3.2.3 Resistência</li> <li>3.2.4 Equilíbrio</li> </ul>

UNIDADE 4	<p><b>4.1 Lutas: Capoeira</b></p> <p>4.1.2 Capoeira: herança histórica 4.1.2 Jogo, luta e dança 4.1.3 Movimento social e cultural. 4.1.4 Capoeira enquanto atividade física potencializando a saúde.</p> <p><b>4.2 Esporte e inclusão.</b></p> <p>4.2.1 Conhecer e praticar esportes adaptados. 4.2.2 A sociedade está adaptada.</p> <p><b>4.3 Noções de Higiene.</b></p>

### METODOLOGIA DE ENSINO

O conhecimento será tratado metodologicamente favorecendo a compreensão dos princípios da totalidade, movimento, mudança, qualidade e contradição. Para isto os procedimentos serão ações com o intuito de dar aos alunos chances de opinar, discutir, participar, cooperar e transformar a direção social num processo, dinâmico, consciente e contínuo. Utilizando para tal: Aulas expositivas; resumos; pesquisas; estudo e interpretação de textos; trabalhos dirigidos individuais ou em grupos; debates; aplicação prática dos conteúdos ministrados; jogos; práticas esportivas e culturais. Priorizando o conhecimento científico e superando o senso comum; levando em consideração a criatividade e as relações sociais.

### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Dentro de uma nova perspectiva de Educação Física, opta-se por uma avaliação contínua e cumulativa durante todo o processo, levando em consideração a participação qualitativa nas atividades teóricas e práticas realizadas; os trabalhos individuais e em grupo; a pontualidade na entrega das atividades propostas; avaliações orais e escritas relacionadas ao conteúdo programático; as participações e envolvimentos nas atividades práticas; provas, trabalhos, debates e pesquisas. Leva em consideração ainda os aspectos da Cultura Corporal, a evolução no desenvolvimento das práticas, sendo considerada como todas as atividades (formais ou não) realizadas pelos alunos durante as aulas, inclusive podendo-se utilizar ainda de forma sistemática a auto avaliação.

### RECURSOS DIDÁTICOS

Bolas (oficiais de cada esporte, de iniciação, e de malabarismo), pinos, fitas, maças, colchonetes, cones, arcos, cordas, jogos de estratégia, jogos de salão, tatame, caixa de som, microfone, redes (vôlei, traves e aro) Quadro de pincel; Notebook, Data Show, Textos; periódicos; Ambientes como quadra, campo, pátio e salas de aula.

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica

COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino de educação física. São Paulo: Cortez, 1992.

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A.(orgs). Educação Física na escola. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, p. 141, 2005.

Educação Física / vários autores. – Curitiba: SEED-PR, 2006. –248 p. ISBN: 85-85380-32-2

MACIEIRA, J.A. CUNHA, F.J.P. XAVIER NETO, L.P. Livro didático público: educação física. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2012. 95p.: il.

### Bibliografia Complementar

AVILA, A. B.; OLIVEIRA, P. D. L. de; PEREIRA, L. G. Hip Hop e cultura: revelando algumas ambigüidades. In.: DAMIANI I. R. e SILVA, A. M. Práticas Corporais: experiências em Educação Física para outra formação humana. Volume 3. Florianópolis: Nauemblu Ciência & Arte, 2005, p. 47-67.

BRASIL, Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. FIOCRUZ. Vice Presidência de Serviços de Referência e Ambiente. Núcleo de Biossegurança. NUBio. Manual de Primeiros Socorros. Rio de Janeiro. Fundação Oswaldo Cruz, 2003. 170p.

Cadernos de Referência do Esporte. Brasília: Fundação Vale, Unesco, 2013.

CAMINADA, E. História da dança: evolução cultural. Rio de Janeiro: Sprint, 1999.

CARVALHO, Y. M. A Relação Saúde/Atividade Física: Subsídios para sua Desmistificação. In.:Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas, set./1992.

DAOLIO, J. Educação física e o conceito de cultura. Campinas: Autores Associados, 2004.

FERREIRA, M. S. Aptidão Física e Saúde na Educação Física Escolar: Ampliando o Enfoque. In.:Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas, jan./2001. MARCELLINO, N. C. (org.). Repertório de atividades de recreação e lazer. Campinas/SP: Editora Papirus, 2002.

LOVISOLI, H. Atividade Física, educação e saúde. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

RAMOS, J. J. Os exercícios físicos na história e na arte: do homem primitivo aos nossos dias. São Paulo: Ibrasa, 1982.

SILVA, P. C. da C. Capoeira e Educação Física: uma história que dá jogo...primeiros apontamentos sobre suas inter-relações. In.:Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 23, n. 1, p. 131-145, Set. 2001.

SOARES, Carmen Lúcia. Educação Física: Raízes Européias e Brasil. Autores e Associados, Campinas-SP, 1994.

\_\_\_\_\_. Imagens da retidão: a ginástica e a educação do corpo. In: CARVALHO, Y. M. de; RÚBIO, K. (org.). Educação física e ciências humanas. São Paulo: Hucitec, 2001. p. 53-74.

## 8.1.4. FILOSOFIA I

PLANO DE DISCIPLINA
<b>NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> Filosofia I
<b>CURSO:</b> Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática
<b>ANO:</b> 1º
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 66,7h (2 h/a semanais)
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL:</b>

EMENTA
Introdução à Filosofia; explicitação da linguagem filosófica; o surgimento da Filosofia; o mito e o logos na história da filosofia; o problema da relação “natureza x cultura” no pensamento ocidental; iniciação ao conhecimento.

OBJETIVOS DE ENSINO
<b>Geral</b> Desenvolver um modo filosófico de formular e propor soluções a problemas, nos diversos campos do conhecimento.
<b>Específicos</b> A partir do estudo da história da filosofia, contextualizar as principais questões filosóficas, visando desenvolver o raciocínio crítico e o conhecimento de si próprio e do mundo; A partir dos textos dos principais pensadores, relacionar o exercício da crítica filosófica com a experiência do pensar e a promoção integral da cidadania. Aprimorar a autonomia intelectual e o pensamento crítico, bem como a capacidade efetiva de atuar de forma consciente e criativa no relacionamento pessoal, na política, na escolha profissional e no lazer.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>Unidade I: Mito e Logos:</b> 1.1. O que é Filosofia?; 1.2. O nascimento da Filosofia; 1.3. O que é mito; 1.4. As funções do mito; 1.5. Filosofia, mito e senso comum; 1.6. Do mito para o logos; 1.7. O mito da Caverna.
<b>Unidade II: Os períodos da história da filosofia:</b> 2.1. Os primeiros filósofos; 2.2. Os filósofos da natureza, os pré-socráticos; 2.3. O pensamento socrático; 2.4. O pensamento platônico; 2.5. A filosofia do período medieval; 2.6. A filosofia moderna; 2.7. A filosofia contemporânea
<b>Unidade III: Os conceitos do pensamento filosófico:</b> 3.1. Os aspectos da filosofia contemporânea; 3.2. As várias ideologias humanas;

- 3.3. O conceito de razão;
- 3.4. A racionalidade e suas modalidades;
- 3.5. Os vários sentidos da palavra razão;
- 3.6. Razão inata e razão adquirida.

**Unidade IV: Aprendendo a se conhecer:**

- 4.1. A consciência moral
- 4.2. A formação da consciência moral ;
- 4.3. O desenvolvimento da percepção moral;
- 4.4. Conceito de verdade;
- 4.5. A busca da verdade na filosofia e na religião
- 4.6. A adolescência e o desenvolvimento da autonomia

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aula expositiva e dialógica, leitura e análise de textos; mostra de filmes e exposição de documentários temáticos, Café Filosófico e Literário.

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem através de provas, exposição de trabalhos e seminários, associados ao acompanhamento dos debates em sala de aula, Café Filosófico e Literário.

### **RECURSOS DIDÁTICOS**

- Quadro e caneta;
- Palestras com especialistas convidados;
- Café Filosófico;
- Café Literário;
- TV e aparelho de DVD;
- Projetor de slide;
- Visitas às instituições públicas (hospital, Fórum, Prefeitura, Delegacia, etc).

### **BIBLIOGRAFIA**

**Bibliografia básica:**

ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia. 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução à Filosofia. São Paulo: Editora Moderna. 1994.

BULFINCH, Thomas. O livro de ouro da mitologia: História de deuses e heróis. 34º Ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2012.

CAMPBELL, Joseph (Org). Mitos, Sonhos e Religião. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001.

CHAUI, Marilena. Iniciação à filosofia. 1<sup>a</sup> ed. São Paulo: Ática, 2011. Convite à filosofia. São Paulo, 2001.

**Bibliografia complementar:**

DESCARTES, René. Meditações metafísicas. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

DURANDO, Furio (Org). A Grécia Antiga. Barcelona: Ediciones Folio, 2005.

GAARDER, Jostein. O Mundo de Sofia - Romance da História da Filosofia. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

KIRK, G. S, RAVEN, J. E. e SCHOFIELD, M. Os Filósofos Pré-Socráticos. 4<sup>a</sup> ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1983.

PLATÃO. A República. 5<sup>a</sup> ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1987.

Diálogos Socráticos (Fedro, Eutífron, Apologia de Sócrates, Críton e Fédon). Vol. III. São Paulo: Ed. Edipro, 2008. Fédon. 1<sup>a</sup> ed. São Paulo: Rideel, 2005.

REALE, Giovanni e ANTISERI, Dario. História da Filosofia - Vol. I, II, III, IV, V, VI e VII. São Paulo: Paulinas, 2005 a 2007.

## 8.1.5. FÍSICA I

PLANO DE DISCIPLINA
<b>NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> Física I
<b>CURSO:</b> Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática
<b>ANO:</b> 1º
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 100h (3 h/a semanais)
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL:</b>

EMENTA
Introdução a Física clássica, Cinemática e Dinâmica

OBJETIVOS DE ENSINO
<b>Geral:</b> Contribuir com a formação científica efetiva visando a interpretação de fatos, fenômenos e processos naturais;
<b>Específicos:</b> Compreender o funcionamento e manipulação do conjunto de equipamentos e procedimentos, técnicos ou tecnológicos, do cotidiano doméstico, social e profissional.
Identificar questões e problemas a serem resolvidos, estimulando a observação, classificação e organização dos fatos e fenômenos segundo aspectos físicos e funcionais relevantes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>Introdução a física clássica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>→ Grandezas físicas;</li><li>→ Sistemas de unidades;</li><li>→ Notação científica;</li><li>→ Vetores.</li></ul>
<b>Cinemática:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>→ Movimento Uniforme (MU);</li><li>→ Movimento Uniformemente Variado (MUV);</li><li>→ Queda Livre;</li><li>→ Lançamento vertical;</li><li>→ Lançamento horizontal;</li><li>→ Lançamento Oblíquo;</li><li>→ Movimento Circular (MC).</li></ul>
<b>Dinâmica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>→ 1º e 3º Leis de Newton;</li><li>→ 2º Lei de Newton;</li><li>→ Aplicações das Leis de Newton;</li><li>→ Energia Mecânica (Cinética e Potencial);</li></ul>

→ Colisões.

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas de caráter teórico, com discussões de textos e resoluções de problemas; Aulas práticas e/ou de exercícios; Trabalhos individuais e/ou em grupo.

### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Avaliações contínua através de exercícios teóricos e/ou práticos, individuais e/ou em grupos; Análise contínua sobre frequência, pontualidade, participação e cumprimento de atividades; Avaliações periódicas.

### RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro branco e pincel, datashow, microcomputadores e softwares específicos, livros, apostilas, kits para execução de experimentos em sala de aula ou laboratório.

### BIBLIOGRAFIA

#### Bibliográfica Básica:

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física**. Brasil: Saraiva, 2001. 2 v.

CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. **Física Clássica**. Brasil: Saraiva, 1998. 5 V.

#### Bibliografia Complementar:

ANNA, Blaidi Sant' et al. **Conexões com a física**. Brasil: Moderna, 2014. 3 v.

## **8.1.6. GEOGRAFIA GERAL E DO BRASIL I**

### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Geografia geral e do Brasil I

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 1º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

### **EMENTA**

Globalização e a sociedade em movimento; O conhecimento geográfico x ciência geográfica; O uso da ciência e da tecnologia geográfica no mundo ao longo do espaço-tempo.

### **OBJETIVOS DE ENSINO**

#### **Geral**

- Compreender as transformações do espaço geográfico mundial e a evolução técnica e científica da sociedade num processo globalizado.

#### **Específicos**

- Entender as diferentes etapas de desenvolvimento tecnológico e científico da sociedade e suas transformações no espaço geográfico.
- Caracterizar os diferentes aspectos físicos do globo terrestre.
- Compreender as diferenças culturais nos diferentes segmentos sociais.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **UNIDADE I- A CIÊNCIA GEOGRÁFICA**

- A evolução da ciência geográfica
- Coordenadas geográficas/fusos horários
- Escalas e projeções geográficas
- Noções de geoprocessamento

#### **UNIDADE II-FATORES CONTRIBUINTES PARA A ALTERAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO**

- Geologia: evolução da terra e fenômenos geológicos
- Estrutura geológica e mineração no brasil
- Relevo e solo-formação e classificação
- A questão ambiental e desenvolvimento sustentável

#### **UNIDADE III- CLIMA E FORMAÇÕES VEGETAIS**

- A dinâmica climática

- Climas e formações vegetais no mundo
- Dinâmica climática e formações vegetais no brasil
- A dimensão global de alguns problemas ambientais

#### **UNIDADE IV- AS ÁGUAS DO PLANETA**

- Água: uso e problemas
- Águas continentais do brasil
- Domínios morfoclimáticos e a questão ambiental no brasil

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- A) Aulas expositivas
- B) Discussões de textos, realizada individualmente ou em grupos.
- C) Exposição de filmes/ documentários.
- D) Utilização de mapas.
- E) Trabalhos de campo.

#### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Avaliação será bimestral, contínua e composta de vários elementos complementares:

- A) Participação em sala de aula
- B) Avaliação escrita e /ou oral
- C) Seminários
- D) Relatórios de campo
- E) Dinâmica de grupo.

#### **RECURSOS DIDÁTICOS**

- A) Quadro branco
- B) Kit multimídia
- C) Textos para estudo dirigido
- D) Vídeos temáticos

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **Bibliografia Básica:**

LUCCI, Elian Alabi. Território e sociedade no mundo globalizado: geografia: ensino médio, volume 1.1ª ed.-São Paulo: Saraiva, 2010.

MOREIRA, João Carlos. Geografia: volume único/João CARLOS Moreira, Eustáquio de Sene-São Paulo: Scipione, 2005;

VESENTINI, José William. Geografia Geral e do Brasil, volume único/1ª Ed. São Paulo; Ática, 2005.

##### **Bibliografia Complementar:**

GARCIA, Hélio Carlos. Geografia: de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione,

2005.

MORIN, Edgar. Os setes saberes necessários a educação do futuro. São Paulo: Cortez/Unesco,1999.

PONTUSCHKA, Nidia Nacib, ET.al. O livro didático de geografia.In\_\_\_\_\_ Para ensinar e aprender geografia. São Paulo, Cortez, 2007, p.337/348.

LACOSTE, Yves. Uma disciplina simplória e enfadonha. A geografia isso serve em primeiro lugar para fazer a guerra. Campinas;Papirus, 1997, p.21-35.

## **8.1.7. HISTÓRIA GERAL E DO BRASIL I**

### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** História Geral e do Brasil I

**CURSO:** Técnico Integrado de Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 1º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

### **EMENTA**

Conhecimento Histórico: Conceitos; Pré-História; Idade Antiga: Oriente e Ocidente; Idade Média; Início da Idade Moderna.

### **OBJETIVOS DE ENSINO**

**Geral:** Analisar as diversas manifestações sociais e culturais da humanidade na chamada Pré-História, na Antiguidade, no Medievo e no início do período moderno.

**Específicos:**

- Discutir os principais conceitos que dão cor e vida à História.
- Discorrer sobre as formas de vida na Pré-História, na Antiguidade, no Medievo e no início do período moderno.
- Analisar as diversas expressões culturais ao longo da história.
- Compreender o surgimento da cidadania, da democracia e da república a partir de contextos históricos específicos.
- Perceber as diferenças e as semelhanças entre os tempos estudados e nosso tempo.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Princípio norteador do conceito de História: conceituação e problematização do tema na atualidade.
- A pré-história e as primeiras Civilizações
  - A evolução da espécie humana.
  - As comunidades primitivas
  - O trabalho e as primeiras descobertas e invenções
  - A organização da produção e a divisão social do trabalho
- As formações sociais da Antiguidade: Grécia e Roma
  - A organização do trabalho, as relações sociais e as políticas dominantes.
  - Os desenvolvimentos técnicos dos povos da Antiguidade.
  - A cidadania e a democracia dos gregos.

A república romana.

A escravidão como fundamento das relações sociais, econômicas e políticas dominantes na Antiguidade Clássica.

O racionalismo e o humanismo clássicos.

As manifestações culturais.

□ Do final da Antiguidade aos Tempos Medievais

A Idade Média: discussão do termo

A Igreja como polo de unidade cultural

A terra como elemento de riqueza e a exploração do trabalho camponês

Os povos do Oriente: economia e sociedade

As relações políticas e religiosas

As inovações técnicas e as manifestações culturais.

□ Tempos Modernos, o início

O humanismo e o Renascimento cultural

A expansão marítima europeia

As reformas religiosas

“Descoberta” do Novo Mundo

### METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula expositiva e dialogada;
- Aferição do conhecimento prévio do aluno;
- Leitura, análise e interpretação de textos (no sentido mais amplo do termo: em língua vernácula, pintados, imagéticos, fílmicos...);
- Pesquisa temática sobre o conteúdo;
- Pesquisa conceitual;
- Pesquisa temática e de fontes históricas;
- Produção de textos;
- Debate sobre as temáticas abordadas.

### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- Produção de mini-textos a partir dos conteúdos trabalhados;
- Estudo dirigido em grupo e/ou individual;
- Exposição de grupos sobre temáticas estudadas;
- Avaliação escrita dissertativa;
- Avaliação qualitativa: assiduidade, comportamento e atividades.

### RECURSOS DIDÁTICOS

- Livros
- Documentos escritos
- TV
- DVD
- Computador
- Internet
- Aparelho de som
- Dicionários vernaculares e especializados
- Livros didáticos

- Encyclopédias
- Revistas e jornais

## BIBLIOGRAFIA

### **Bibliografia Básica:**

ALVES, Alexandre; OLIVEIRA, Letícia Fagundes de. **Conexões com a História** – das origens do homem à conquista do Novo Mundo, Vol. 1. São Paulo: moderna, 2010.

### **Bibliografia Complementar:**

AQUINO e outros. **História das Sociedades**: das Comunidades Primitivas às Sociedades Medievais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1980.

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

## **8.1.8. INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA**

### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Introdução a Informática

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 1º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

### **EMENTA**

Histórico e evolução dos Computadores, Tecnologias e aplicações de computadores, definição de computadores; Capacidade de processamento e armazenamento; Componentes de um sistema de computação: Conceitos e características de Software (Básicos, Utilitários e Aplicativos) e Hardware (Processador, Memória, Placa mãe, Dispositivos de E/S, Placas de vídeo, rede e som, etc.) Peopleware; A linguagem do computador, representação digital de dados; A importância da informática para a comunicação contemporânea; Sistemas operacionais livres e/ou proprietários; Manejo e utilização de editores de textos, planilhas eletrônicas e apresentações (livres e/ou proprietárias); Aplicação de ferramentas eletrônicas para busca de informação na Internet, navegação na web e envio e e-mails com arquivos em anexo; Ferramentas utilitárias (antivírus, desfragmentadores, otimizadores de sistemas em geral); Utilização de softwares específicos da área de informática; Aspectos da profissão e do mercado de trabalho na área de informática.

### **OBJETIVOS DE ENSINO**

#### **Geral:**

- Capacitar o aluno a compreender conceitos básicos e históricos da informática, da computação e das redes de computadores. Compreender a importância da informática na sociedade. Entender a funcionalidade básica dos computadores. Utilizar, de forma produtiva, e realizar configurações simples no sistema operacional Windows e/ou Linux, como também em programas aplicativos e utilitários.

#### **Específicos:**

- Reconhecer o papel da informática na organização da vida sócio, política, econômica e cultural, compreendendo conceitos computacionais e utilizando-os no mundo do trabalho e/ou na prática social;
- Mostrar a evolução do computador ao longo da história;
- Propiciar ao aluno conhecimentos básicos sobre os computadores digitais;
- Utilizar e efetuar configurações simples do sistema operacional Windows e/ou Linux;
- Apresentar conceitos básicos sobre Redes de Computadores;

- Utilizar programas utilitários para computadores, como editores de textos, planilhas eletrônicas, programas de apresentação e de edição gráfica.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. História da Microinformática.
  - Evolução da arquitetura dos computadores
  - Processadores
  - Memórias
  - Periféricos
2. Conceitos e Características de Software
  - Classificação (livre x proprietário, básico x aplicativo, demo x free x shareware, etc).
  - Vírus x antivírus. Compactação de arquivos (zip, rar, tar, tar.gz, 7z, gzip, bzip).
3. Sistemas Operacionais
  - Windows
    - Área de trabalho, botão iniciar, janelas, acessórios;
    - Conceito de arquivo, pastas e sistema de arquivos. Uso do windows explorer.
  - Linux
4. Uso básico de ferramentas de escritórios
  - Word, Excel, PowerPoint (Windows)
  - Writer, Calc, Impress (Linux)
5. Utilização de Softwares
  - Compactadores de arquivos
  - Antivírus
  - Aplicativos da área de informática
6. Conceitos básicos sobre redes de computadores e Internet
  - Compartilhamento de arquivos e impressoras
  - Navegadores
  - Download
  - E-mail, FTP, torrent, redes sociais.
7. Profissões e Mercado de trabalho. O perfil profissional desejado.

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas com recursos audiovisuais
- Aulas em laboratório
- Leitura de livros e textos complementares
- Seminários
- Pesquisas e trabalhos individuais
- Exercícios escritos, orais, práticos e teóricos;

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- Avaliações escritas e/ou práticas (com o mínimo de 3).
- Uma avaliação de reposição e uma avaliação final ao término do período.
- Avaliações complementares (trabalhos, relatórios de aulas práticas, pesquisas, seminários).

## RECURSOS DIDÁTICOS

Laboratório de Informática, Computadores com acesso à Internet, Programas e aplicativos (Windows, Word, Excel, PowerPoint, Linux, Writer, Calc, Impress, VirtualBox, Navegadores de Internet), Quadro, pincel, Projetor Multimídia, técnico em informática e impressão de material didático complementares

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica

Manzano & Manzano. Estudo Dirigido de Informática Básica. Érica, 7<sup>a</sup> edição, 2007

Hardware II – O guia definitivo, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2010.

Redes de computadores – versão revisada e atualizada, Torres, Gabriel, Nova Terra, 2010.

Manutenção de Computadores: Guia Prático, Paixão, Renato Rodrigues, São Paulo, Érica, 2010.

Princípios Básicos de arquitetura e organização de computadores, Linda & Lobur, Julia, Bookman, 2010.

### Bibliografia complementar

Redes: Guia Prático, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2010.

Windows Server 2008: Administração de Redes, Souza, Maxuel Barbosa de, Ciência Moderna, 2010.

Microsoft Office System 2007, Joyce Cox ET AL., Artmed, 2008.

Linux: Guia Prático, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2009.

Montagem de Redes Locais: Prático e Didático, Hayama, M M., Érica, 2010.

Servidor Linux: Guia Prático, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2008.

Ligando Micros em Redes, Vasconcelos, L. & Vasconcelos, M. Laércio Vasconcelos Computadores, 2010.

Manual do Libre Office. Disponível em : <http://www.libreoffice.org/>

MANZANO, A.L.N.G. & MANZANO, M.I.N.G. Informática básica. São Paulo: Editora Ática, 2008.

SILVA, M. G. Informática: terminologia básica. Rio de Janeiro: Editora Érica, 2008.

## 8.1.9. PORTUGUÊS E LITERATURA BRASILEIRA I

### PLANO DE DISCIPLINA

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Português e Literatura Brasileira I

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 1º

**CARGA HORÁRIA** 133,3h (4 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

### EMENTA

Comunicação. Linguagem, língua e fala. Oralidade e escrita. Níveis de linguagem e variações linguísticas. Abordagem prática de aspectos linguísticos: semânticos, fonológicos e morfossintáticos. Texto literário e não-literário. O texto literário: recursos estilísticos, gêneros e formas literárias – poesia e prosa. Leitura e interpretação de textos representativos da literatura brasileira. Modalidades textuais clássicas: narração, descrição e dissertação. Abordagem prática de diferentes gêneros textuais ou gêneros do discurso.

### OBJETIVOS DE ENSINO

#### Geral

Desenvolver competências que envolvam a comunicação oral e escrita do educando, aprimorando a sua capacidade de usar a língua portuguesa nos mais diversos contextos, através da abordagem de aspectos linguísticos, morfossintáticos, semânticos, estilísticos e pragmáticos.

#### Específicos

- Trabalhar a expressão oral e escrita;
- Explorar, de forma contextualizada, aspectos gramaticais referentes a normas ortográficas, semânticas e morfossintáticas da língua, a fim de aplicá-los coerentemente na oralidade e na escrita;
- Compreender e interpretar textos de diferentes gêneros, através do estabelecimento de relações de sentido;
- Distinguir textos literários de não literários, explorando recursos estilísticos;
- Produzir textos, nos diferentes gêneros, utilizando coerentemente os recursos oferecidos pela Língua Portuguesa;
- Conhecer textos da literatura brasileira através da prática de leitura interpretativa.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#### UNIDADE I

- Textos: compreensão, interpretação e produção
- Processo de comunicação
- Linguagem, língua e fala / Funções da linguagem
- Níveis de linguagem e variações linguísticas
- Denotação e conotação /Linguagem literária e não-literária
- Recursos estilísticos: figuras de linguagem
- Exploração de aspectos fonológicos, semânticos e ortográficos da língua.

- Modalidade textual clássica: narração

#### **UNIDADE II**

- Textos: compreensão, interpretação e produção  
➤ As vozes do discurso no texto narrativo.  
➤ Aspectos morfológicos: noções básicas de estrutura e processos de formação das palavras  
➤ Gêneros literários  
➤ Formas literárias: poesia e prosa  
➤ Modalidade textual clássica: Descrição objetiva e subjetiva

#### **UNIDADE III**

- Textos: compreensão, interpretação e produção  
➤ Aspectos morfológicos da língua: exploração de algumas das classes de palavras variáveis  
➤ Literatura: A ficção  
➤ A narrativa literária – elementos estruturais  
➤ O conto e a crônica  
➤ Abordagem crítico-interpretativa de textos representativos da literatura brasileira.  
➤ Modalidade textual clássica: Dissertação  
➤ Elaboração de parágrafos dissertativos  
➤ Gêneros textuais: a argumentação oral e escrita

#### **UNIDADE IV**

- Textos: compreensão, interpretação e produção  
➤ Exploração de alguns aspectos morfossintáticos da língua: estudo da gramática contextualizada  
➤ Ortografia: Dificuldades frequentes da Língua Portuguesa  
➤ Abordagem crítico-interpretativa de textos representativos da literatura brasileira.  
➤ Exploração de diferentes gêneros textuais: notícias, propagandas, tiras, charges, entre outros.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Com o intuito de desenvolver eficazmente o processo de ensino-aprendizagem da nossa língua, utilizaremos em nossa prática, na sala de aula, procedimentos metodológicos diversificados como: aulas expositivas, transcrição de textos e conteúdos, textos xerografados para estudos, atividades de leitura, exercícios orais e escritos, pesquisa em grupo e/ou individual, exibição de filmes e músicas, trabalhos em grupo, estudo dirigido, práticas de produção textual, debates e exercícios contextualizados.

#### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Será feita durante todo o processo, ou seja, será contínua e abrangente, priorizando, sobretudo: a participação nas atividades realizadas em sala de aula; os trabalhos individuais e em grupo; a pontualidade na entrega dos trabalhos; as avaliações orais escritas relacionadas ao conteúdo programático; as práticas de produção de textos; provas, trabalhos, debates e pesquisas.

#### **RECURSOS DIDÁTICOS**

- Utilização de quadro branco e pincel
- Recursos audiovisuais
- Material xerografado

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica

ABAURRE, Maria Luiza; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. *Português: contexto, interlocução e sentido – Volume 1*. São Paulo: Moderna, 2008.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochard. *Gramática Reflexiva : Texto, Interação e Semântica - Volume único*. 3. ed.reform. São Paulo: Atual, 2009.

*Texto e Interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos*. 3. Ed. ver. e ampl.. São Paulo:Atual, 2009.

### Bibliografia Complementar

CAMPEDELLI, Samira Yousseff. *Literatura: História e Texto – 1*. São Paulo: Saraiva,1999.

*Português : linguagens*. Volume único. 3.ed.reform. São Paulo: Atual, 2009.

FERREIRA, Marina. *Redação: palavra e arte*. 3. ed. Conforme a Nova Ortografia.São Paulo: Atual 2010.

INFANTE, Ulisses. *Do texto ao texto: Curso prático de Leitura e redação*. 6 ed. São Paulo: Scipione, 2000.

JORDÃO, Rose.; OLIVEIRA, Clenir Bellezi de. *Linguagens: estrutura e arte – 1*. São Paulo: Moderna, 1999.

NICOLA, José de. *Gramática: palavra, frase e texto*. São Paulo: Scipione, 2009.

## **8.1.10. MATEMÁTICA I**

### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Matemática I

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 1º

**CARGA HORÁRIA:** 100h (3 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

### **EMENTA**

Conjuntos; Funções; Função Afim; Função Quadrática; Função Modular; Função Exponencial; Logaritmo; Função Logarítmica.

### **OBJETIVOS DE ENSINO**

#### **Geral:**

Definir e realizar operações com conjuntos;

#### **Específicos:**

- Entender os conceitos de função e como estes conceitos se relacionam com o seu dia-a-dia;
- Saber definir e operar os vários tipos de funções bem como função afim, função quadrática, função modular, função exponencial e função logarítmica

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Conjuntos
  - a. A noção de conjuntos
  - b. Igualdade entre conjuntos
  - c. União e intersecção de conjuntos
  - d. Conjuntos vazio, unitário e universo
  - e. Subconjuntos e a relação de inclusão
  - f. Conjuntos das partes
  - g. Conjuntos numéricos
  - h. Intervalos
2. Funções
  - a. Noção intuitiva de função
  - b. A noção de função por meio de conjuntos
  - c. Domínio, contradomínio e imagem de uma função
  - d. Estudo do domínio de uma função real
  - e. Gráfico de uma função
  - f. Função crescente e função decrescente
  - g. Função par e função ímpar
  - h. Função injetora, sobrejetora e bijetora
  - i. Função composta
  - j. Função inversa
  - Função afim

- a. Definição de função afim
- b. Casos particulares importantes da função afim
- c. Valor de uma função afim
- d. Gráfico da função afim
- e. Função afim crescente e decrescente
- f. Estudo do sinal da função afim
- g. Zero da função afim
- h. Inequações do 1º grau
- 3. Função quadrática
  - a. Definição de função quadrática
  - b. Valor da função quadrática em um ponto
  - c. Zeros da função quadrática
  - d. Gráfico da função quadrática
  - e. A parábola e suas interseções com os eixos
  - f. Vértice da parábola, imagem e valor máximo ou mínimo da função quadrática
  - g. Estudo do sinal da função quadrática
  - h. Inequações do 2º grau
- Função modular
  - Módulo de um número real
  - Distância entre dois pontos na reta real
  - Função modular
  - Equações modulares
  - Inequações modulares
- 4. Função exponencial
  - a. Revisão de potenciação
  - b. Simplificação de expressões
  - c. Função exponencial
  - d. Equações exponenciais
  - e. Inequações exponenciais
  - f. As funções  $g(x) = a^{-x}$
  - g. O número irracional  $e$  e a função exponencial 
- Logaritmo e função logarítmica
- Logaritmo
- Função logarítmica
- Equações logarítmicas
- Inequações logarítmicas

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas com auxílio de quadro branco e pincel

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Pesquisa; Exercícios/Trabalhos Orais e Escritos; Avaliações Orais e/ou Escritas (provas individuais ou em grupo com ou sem consulta); Debates/Discussões Seminários/Apresentações.

### **RECURSOS DIDÁTICOS**

Quadro branco e marcadores. Exercícios de fixação.

### **BIBLIOGRAFIA**

**Bibliografia Básica:**

IEZZI, Gélson et all. *Matemática: Ciência e Aplicações*. Vol. 1. São Paulo: Saraiva, 2010.

RIBEIRO, J. *Matemática: Ciência, Linguagem e Tecnologia*. Vol. 1. São Paulo: Scipione, 2010.

DANTE, L. R.. *Matemática: Contexto e Aplicações*. Vol. 1. São Paulo: Ática, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. S. *Matemática: Ensino Médio*. Vol. 1. São Paulo: Saraiva, 2010.

PAIVA, Manoel. *Matemática*. Vol. 1. São Paulo: Editora Moderna, 2010.

SOUZA, J. *Coleção Novo Olhar: Matemática*. Vol. 1. São Paulo: FTD, 2010.

## **8.1.11. QUÍMICA I**

### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Química I

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 1º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

### **EMENTA**

Matéria e Energia, Estrutura atômica, classificação periódica, ligação química, funções inorgânicas, reações inorgânicas, cálculos químicos e estequiométrico.

### **OBJETIVOS DE ENSINO**

#### **Geral:**

Definir a química e reconhecer o seu papel na sociedade.

#### **Específicos:**

- Contextualizar e analisar o papel da química na sociedade pelas suas implicações sociais, culturais e tecnológicas;
- Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica;
- Reconhecer e propor soluções de um problema relacionado à química, selecionando procedimentos experimentais pertinentes.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Matéria e Energia
2. Estrutura atômica
3. Classificação periódica
4. Ligações químicas
5. Funções Inorgânicas
6. Reações inorgânicas
7. Cálculos químicos
8. Fórmulas químicas
9. Estequiometria

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas;

Pesquisa em artigos, livros e textos de apoio;

Quadro branco e pincel;

Projetor multimídia.

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Serão realizadas avaliações de acordo com o calendário estabelecido pelo IFPB, aplicando avaliações escritas, realizações de seminários e produção de relatórios.

Avaliação qualitativa considerando assiduidade, participação nas aulas e comportamento disciplinar.

## **RECURSOS DIDÁTICOS**

Sala de Aula;  
Data show  
Laboratório

## **BIBLIOGRAFIA**

**Bibliografia Básica:**

FONSECA, Martha Reis, **Química – Meio Ambiente, Cidadania, Tecnologia**, Vol 1, FTD, 2010

**Bibliografia Complementar:**

FELTRE, Ricardo, **Química**, Vol 1, Moderna, 2004.

PERUZO, F.M; CANTO, E.L. **Química na Abordagem do Cotidiano**. 4o vol. – São Paulo. Moderna 2011. Vol 1 Química Geral e Inorgânica

## **8.2. DISCIPLINAS DO 2º ANO**

### **8.2.1. BIOLOGIA II**

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>
<b>NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> Biologia II
<b>CURSO:</b> Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática
<b>ANO:</b> 2º
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 100h (3 h/a semanais)
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL:</b>

<b>EMENTA</b>
Taxonomia e biologia dos microorganismos; Fungos e liquens; Reino Plantae (histologia vegetal); Zoologia, Anatomia e Fisiologia Humana.

<b>OBJETIVOS DE ENSINO</b>
<b>Geral</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender, de forma crítica e sistemática, os diversos elementos do campo biológico, dentro de uma perspectiva contextualizada da realidade.</li></ul>
<b>Específicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analisar a classificação biológica e a diversidade dos seres vivos;</li><li>• Relacionar e classificar os seres vivos de acordo com suas características, compreendendo a importância destes no meio ambiente, a partir do estudo dos vírus, bactérias, algas unicelulares e protozoários até fungos;</li><li>• Identificar e caracterizar as semelhanças e diferenças entre os grandes grupos de vegetais;</li><li>• Identificar e caracterizar as semelhanças e diferenças entre os grupos do reino animal.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>UNIDADE I - SISTEMÁTICA, TAXONOMIA E BIODIVERSIDADE</b>
Introdução a sistemática;
Desenvolvimento da classificação biológica;
Os Reinos de seres vivos;
Vírus: características gerais, diversidade do ciclo reprodutivo viral e doenças humanas;
Reino Monera (seres procarióticos): características gerais, estruturais e nutricionais, classificação e reprodução das bactérias, importância das bactérias para humanidade e doenças humanas causadas por bactérias;
Reino Protoctista (algas e Protozoários): características gerais, principais grupos, reprodução, importância ecológica e doenças causadas por protozoário;
Reino Fungi (fungos): características gerais, principais grupos, reprodução e importância ecológica.
<b>UNIDADE II – REINO PLANTAE</b>

Reino Plantae: características dos seguintes grupos de vegetais: Algas; Briófitas; Pteridófitas; Gimnospermas; Angiospermas;  
Reprodução e ciclo de vida dos grupos vegetais;  
Aspectos evolutivos dos grupos;  
Desenvolvimento e morfologia das plantas angiospermas: raiz, caule e folha;  
Fisiologia das angiospermas: condução das seivas bruta e elaborada;  
Hormônios vegetais;  
Controle dos movimentos nas plantas;  
Fitocromos e desenvolvimento.

### **UNIDADE III – ZOOLOGIA**

Características gerais dos animais;  
Parentesco evolutivo dos animais;  
Características dos seguintes grupos invertebrados: Poríferos; Cnidários; Platelmintos; Nematelmintos; Anelídeos; Moluscos; Artrópodes; Equinodermos;  
Protocordados (cordados invertebrados): características gerais e classificação.  
Características, estrutura, fisiologia e reprodução dos principais grupos de vertebrados: Agnatos; Peixes; Anfíbios; Répteis; Aves; Mamíferos.

### **UNIDADE IV – ANATOMIA E FISIOLOGIA**

Nutrição;  
Respiração;  
Circulação;  
Excreção;  
Sistema nervoso e endócrino.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Trabalhos em grupo;
- Seminários para apresentação de trabalhos de pesquisa;
- Estudos dirigidos em sala de aula.

#### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Avaliação contínua e processual;  
Aplicação de provas escritas, trabalhos em equipe, seminários;  
Serão considerados no processo de avaliação os dados obtidos continuamente a partir de observações que levam em conta a frequência e o acompanhamento das atividades atribuídas no dia-a-dia dos alunos, tais como a participação do aluno em sala de aula, a responsabilidade, a cooperação e a organização.

#### **RECURSOS DIDÁTICOS**

Quadro branco, pincel; Livros didáticos, equipamentos de projeção e multi-mídia (data show).

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **Bibliografia Básica:**

- AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Biologia dos organismos. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2004 (Volume 2).
- LINHARES, S.; GEWANDZNAJDER, F. Biologia hoje. Os seres vivos. 1ed. São

Paulo: Ática, 2010. (Volume 2: os seres vivos).

**Bibliografia Complementar:**

- GUYTON, A.C.; HALL, J.E. Tratado de Fisiologia Médica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- LOPES, S.; ROSSO, S. Biologia. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2007.
- SADAVA, D. HELLER, H.C.; ORIANS, G. H.; PURVES, W. K.; HILLIS, D. M. Vida: a ciência da Biologia. Volume III. Porto Alegre: Artmed, 2009.

## 8.2.2. EDUCAÇÃO FÍSICA II

### PLANO DE DISCIPLINA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Educação Física II

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**SÉRIE:** 2<sup>a</sup>

**CARGA HORÁRIA:** 100 h (3h/a semanais)

**DOCENTE:**

### EMENTA

Sistema locomotor humano. Esportes: Voleibol: relação entre a televisão e o estabelecimento de suas regras. Dança. Fazer esporte ou ser usado pelo esporte. Sistema cardiorrespiratório. Sistema endócrino e atividade física. Atletismo. O corpo estereotipado: esporte, mídia, saúde. Jogos de Mesa. A Dança e sua influencia cultural. Os megaeventos esportivos no Brasil.

### OBJETIVOS DE ENSINO

#### Geral

- Conhecer e aplicar os saberes desenvolvidos pela disciplina na sua vida, e na sociedade.

#### Específicos

- Transferir os conhecimentos adquiridos para a prática em suas atividades diárias;
- Identificar as relações entre esporte, mídia e sociedade;
- Reconhecer as divisões e importâncias dos sistemas que formam o sistema locomotor;
- Analisar e compreender a relação das danças com a sociedade;
- Avaliar e identificar a influencia da mídia, relacionadas ao corpo e ao esporte.
- Conhecer e praticar os jogos de mesa.
- Discutir e avaliar os benefícios e/ou malefícios trazidos pelos megaeventos esportivos para o Brasil.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE	CONTEÚDO
UNIDADE 1 <b>1</b>	<b>Esportes: Voleibol e mídia.</b> A relação entre a televisão e o voleibol. Mudanças no estabelecimento das regras do voleibol. 1.1.4 Fazer esporte ou ser usado pelo esporte. Influencia da mídia nos esportes e na sociedade.  <b>2.1 Sistema Locomotor Humano.</b> 2.1.1 Nervos

	2.1.3 Ossos 2.1.4 Músculos 2.1.5 A contração muscular
UNIDADE 2	<b>1 A dança e as relações culturais.</b> 1 A dança e suas relações com as culturas dos povos. 2 Hip-Hop: movimento de resistência ou de consumo 3 As danças populares das regiões brasileiras. 2.1.4 O forró como identidade cultural nordestina.  <b>2 Corpo estereotipado:</b> 1 A influencia da mídia no corpo do adolescente. 1 Estereótipos no esporte. 2 Masculinização e femininalização das modalidades esportivas. 3 Quebrando paradigmas: práticas esportivas mistas.
UNIDADE 3	<b>3.1 SISTEMA CARDIO RESPIRATÓRIO</b> 3.1.2 Respiração 3.1.3 Circulação 3.1.4 As alterações causadas pela atividade física.  <b>3.2 SISTEMA ENDÓCRINO E ATIVIDADE FÍSICA.</b>  <b>3.3 ATLETISMO</b>
UNIDADE 4	<b>4. Jogos de Mesa</b> 4.1 Conhecimento sobre o Xadrez. 2 Xadrez como jogo de estratégia. 4.3 Regras e prática do xadrez. 3 Variações 4 O tênis de mesa: relação com a cultura oriental. 5 Regras e prática. 6 Outros jogos de mesa.  <b>5. OS MEGAEVENTOS ESPORTIVOS</b> 5.1 Impactos positivos e negativos na sociedade brasileira.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Utilizar-se-á os seguintes procedimentos metodológicos: aulas expositivas dialogadas, atividades de leitura e escrita acerca dos temas propostos, pesquisas e trabalhos; exibição de filmes, estudos dirigidos; criação de atividades pelos alunos; aulas práticas participativas e inclusivas relacionadas aos temas abordados; tendo o cuidado de estar priorizando os trabalhos em grupos, buscando a criatividade, a cooperação, o relacionamento interpessoal e a criticidade visando a superação da meritocracia, seletividade e do individualismo. Os procedimentos devem ainda ser ações com o intuito de dar aos alunos chances de opinar, discutir, participar e transformar a direção social num processo, dinâmico, consciente e contínuo.

## **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Dentro de uma nova perspectiva de Educação Física onde, a ênfase do ensino está embasada na teoria Crítico Superadora, opta-se por uma avaliação contínua e cumulativa, que leve em consideração os aspectos qualitativos da Cultura Corporal, bem como considerar alguns critérios que possam nortear uma melhor organização do trabalho pedagógico, como por exemplo, a participação (entendida como interesse e compromisso do aluno de fazer a aula, valores atitudinais como cooperação, solidariedade e outros), pontualidade, a produção e o desenvolvimento intelectual e físico. Sendo consideradas todas as atividades (formais ou não) realizadas pelos alunos durante as aulas: Atividades práticas e teóricas realizadas; bem como a participação nos debates e discussões sobre os temas abordados; realização de trabalhos individuais e em grupo; avaliações escritas, estudos dirigidos e apresentação de seminários teóricos e práticos, envolvimento, participação, desenvolvimento de capacidades cognitivas, relacionamento interpessoal.

## **RECURSOS DIDÁTICOS**

Bolas (oficiais de cada esporte, de iniciação, e de malabarismo), pinos, fitas, maças, colchonetes, cones, arcos, cordas, jogos de estratégia, jogos de salão, tatame, caixa de som, microfone, redes (vôlei, traves e aro) Quadro de pincel; Notebook, Data Show, Textos; periódicos; Ambientes como quadra, campo, pátio e salas de aula.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **Bibliografia Básica**

COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino de educação física. São Paulo: Cortez, 1992.

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A.(orgs). Educação Física na escola. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, p. 141, 2005.

Educação Física / vários autores. – Curitiba: SEED-PR, 2006. –248 p. ISBN: 85-85380-32-2

MACIEIRA, J.A. CUNHA, F.J.P. XAVIER NETO, L.P. Livro didático público: educação física. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2012. 95p.: il.

### **Bibliografia Complementar**

AVILA, A. B.; OLIVEIRA, P. D. L. de; PEREIRA, L. G. Hip Hop e cultura: revelando algumas ambigüidades. In.: DAMIANI I. R. e SILVA, A. M. Práticas Corporais: experiências em Educação Física para outra formação humana. Volume 3. Florianópolis: Nauemblu Ciência & Arte, 2005, p. 47-67.

BRASIL, Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. FIOCRUZ. Vice Presidência de Serviços de Referência e Ambiente. Núcleo de Biossegurança. NUBio. Manual de Primeiros Socorros. Rio de Janeiro. Fundação Oswaldo Cruz, 2003. 170p.

Cadernos de Referência do Esporte. Brasília: Fundação Vale, Unesco, 2013.

CAMINADA, E. História da dança: evolução cultural. Rio de Janeiro: Sprint, 1999.

CARVALHO, Y. M. A Relação Saúde/Atividade Física: Subsídios para sua Desmistificação. In.:Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas, set./1992.

DAOLIO, J. Educação física e o conceito de cultura. Campinas: Autores Associados, 2004.

FERREIRA, M. S. Aptidão Física e Saúde na Educação Física Escolar: Ampliando o Enfoque. In.:Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas, jan./2001. MARCELLINO, N. C. (org ). Repertório de atividades de recreação e lazer. Campinas/SP: Editora Papirus, 2002.

LOVISOLI, H. Atividade Física, educação e saúde. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

RAMOS, J. J. Os exercícios físicos na história e na arte: do homem primitivo aos nossos dias. São Paulo: Ibrasa, 1982.

SILVA, P. C. da C. Capoeira e Educação Física: uma história que dá jogo...primeiros apontamentos sobre suas inter-relações. In.:Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 23, n. 1, p. 131-145, Set. 2001.

SOARES, Carmen Lúcia. Educação Física: Raízes Européias e Brasil. Autores e Associados, Campinas-SP, 1994.

\_\_\_\_\_. Imagens da retidão: a ginástica e a educação do corpo. In: CARVALHO, Y. M. de; RÚBIO, K. (org.). Educação física e ciências humanas. São Paulo: Hucitec, 2001. p. 53-74.

### 8.2.3. FILOSOFIA II

PLANO DE DISCIPLINA
<b>NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> Filosofia II
<b>CURSO:</b> Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática
<b>ANO:</b> 2º
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 66,7h (2 h/a semanais)
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL:</b>

EMENTA
Introdução dos conceitos da lógica, do conhecimento científico. Explicitação da linguagem, do método e da argumentação filosófica.

OBJETIVOS DE ENSINO
<b>Geral</b> <ul style="list-style-type: none"><li>□ Exercitar a inicialização ao estudo da filosofia, mostrar a importância, sua origem, e desenvolvimento, compreendendo os vários campos da abordagem, visando desenvolver um raciocínio e uma abordagem específicos no entendimento.</li></ul>
<b>Específicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>□ Conhecer as principais contribuições dos pensadores que se destacaram nos diferentes campos da filosofia, analisando os pressupostos e implicações dessas investigações.</li><li>□ Compreender as várias formas de conhecimento. Analisar os elementos que compõem a existência humana no mundo.</li><li>□ Aprimorar a autonomia intelectual e o pensamento crítico, bem como a capacidade efetiva de atuar de forma consciente e criativa no relacionamento pessoal, na política, na escolha profissional e no lazer.</li></ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>Unidade I: O Conhecimento:</b> O conhecimento e a reflexão lógica Conhecimento do senso comum Conhecimento religioso Conhecimento científico Conhecimento estético A ironia, a dialética e a especulação A ideologia e a alienação O caminho ou método
<b>Unidade II: A Existência:</b> A existência humana A consciência O cultivo do pensamento Ter e ser O homem integral A de-cadência humana A crise contemporânea

**Unidade III: Percepção, memória, imaginação, linguagem e pensamento:**

Sensação e percepção  
Percepção e pensamento  
A construção da memória  
A importância da linguagem  
A origem da linguagem  
Inteligência e linguagem  
Método e linguagem

**Unidade IV: Cultura, religião e arte:**

A cultura  
Manifestação do sagrado (a religião)  
O conceito do bem e do mal na religião  
O universo das artes  
A arte e a religião  
A arte e a filosofia  
A finalidade da arte

**METODOLOGIA DE ENSINO**

Aula expositiva e dialógica, leitura e análise de textos; mostra de filmes e exposição de documentários temáticos, Café Filosófico e Literário.

**AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem através de provas, exposição de trabalhos e seminários, associados ao acompanhamento dos debates em sala de aula, Café Filosófico e Literário.

**RECURSOS DIDÁTICOS**

Quadro e caneta; Palestras com especialistas convidados; Café Filosófico; Café Literário; TV e aparelho de DVD; Projetor de slide; Visitas às instituições públicas (hospital, Fórum, Prefeitura, Delegacia, etc).

**BIBLIOGRAFIA****Bibliografia Básica:**

- ARANHA, Maria Lúcia de A. & MARTINS, Maria Helena P. Filosofando: Introdução a Filosofia, São Paulo: Moderna, 2010.
- ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia. 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- BULFINCH, Thomas. O livro de ouro da mitologia: História de deuses e heróis. 34º Ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2012.
- CAMPBELL, Joseph (Org). Mitos, Sonhos e Religião. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001.
- CHAUI, Marilena. Iniciação à filosofia. 1<sup>a</sup> ed. São Paulo: Ática, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

- DESCARTES, René. Meditações metafísicas. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- DURANDO, Furio (Org). A Grécia Antiga. Barcelona: Ediciones Folio, 2005.
- GAARDER, Jostein. O Mundo de Sofia - Romance da História da Filosofia. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.
- KIRK, G. S, RAVEN, J. E. e SCHOFIELD, M. Os Filósofos Pré-Socráticos. 4<sup>a</sup> ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1983.

- MARCONDES, Danilo. Textos básicos de filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.
- PLATÃO. A República. 5<sup>a</sup> ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1987.
- \_\_\_\_\_. Diálogos Socráticos (Fedro, Eutífron, Apologia de Sócrates, Críton e Fédon). Vol. III. São Paulo: Ed. Edipro, 2008.
- \_\_\_\_\_. Fédon. 1<sup>a</sup> ed. São Paulo: Rideel, 2005.
- REALE, Giovanni e ANTISERI, Dario. História da Filosofia - Vol. I, II, III, IV, V, VI e VII. São Paulo: Paulinas, 2005 a 2007.

## 8.2.4. FÍSICA II

PLANO DE DISCIPLINA
<b>NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> Física II
<b>CURSO:</b> Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática
<b>ANO:</b> 2º
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 66,7h (2 h/a semanais)
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL:</b>

EMENTA
Calor e Temperatura, Calor e Mudança de estado, Gases e Termodinâmica.

OBJETIVOS DE ENSINO
<b>Geral:</b> Contribuir com a formação científica efetiva visando a interpretação de fatos, fenômenos e processos naturais;
<b>Específicos:</b> Compreender o funcionamento e manipulação do conjunto de equipamentos e procedimentos, técnicos ou tecnológicos, do cotidiano doméstico, social e profissional.
Identificar questões e problemas a serem resolvidos, estimulando a observação, classificação e organização dos fatos e fenômenos segundo aspectos físicos e funcionais relevantes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>Calor e Temperatura:</b> → Temperatura, calor e sua propagação; → Termômetros: grandezas e equações de conversão; → Dilatação de sólidos; → Dilatação dos líquidos.
<b>Calor e Mudança de estado:</b> → Equação Fundamental de calorimetria; → Mudança de fase; → Trocas de calor em recipientes termicamente isolados.
<b>Gases e Termodinâmica:</b> → Estudo dos gases e a Equação de um gás ideal; → Primeira Lei da Termodinâmica; → Segunda Lei da Termodinâmica.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas de caráter teórico, com discussões de textos e resoluções de

problemas; Aulas práticas e/ou de exercícios; Trabalhos individuais e/ou em grupo.

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Avaliações contínua através de exercícios teóricos e/ou práticos, individuais e/ou em grupos; Análise contínua sobre frequência, pontualidade, participação e cumprimento de atividades; Avaliações periódicas.

### **RECURSOS DIDÁTICOS**

Quadro branco e pincel, datashow, microcomputadores e softwares específicos, livros, apostilas, kits para execução de experimentos em sala de aula ou laboratório.

### **BIBLIOGRAFIA**

#### **Bibliográfica Básica:**

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física**. Brasil: Saraiva, 2001. 2 v.

CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. **Física Clássica**. Brasil: Saraiva, 1998. 5 v.

#### **Bibliografia Complementar:**

ANNA, Blaidi Sant' et al. **Conexões com a física**. Brasil: Moderna, 2014. 3 v.

## 8.2.5. FUNDAMENTO DE ELETRICIDADE

### PLANO DE DISCIPLINA

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Fundamentos da Eletricidade

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 2º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

### EMENTA

Conceitos básicos de eletricidade; circuitos elétricos em corrente contínua; capacitors e circuitos capacitivos; introdução à tensão alternada.

### OBJETIVOS DE ENSINO

#### Geral:

- Nosso curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática tem como objetivo preparar profissionais que atuem de forma intensa na manutenção de sistemas de informação e equipamentos, um mercado de trabalho inovador exigente, globalizado e competitivo, que ao longo das últimas décadas tem se tornado essencial como ferramenta de apoio às necessidades de automação e aperfeiçoamento de processos organizacionais. A física é interpretada neste contexto com o objetivo de preparar e amadurecer o aluno para a compreensão do funcionamento de tais equipamentos voltados a novas tecnologias, utilizados nas soluções propostas para as situações-problema que envolvem a gestão da informação.

#### Específicos:

- Reconhecer e compreender as grandezas físicas relacionadas com a eletricidade, bem como as suas inter-relações;
- Compreender, distinguir e inter-relacionar fenômenos elétricos;
- Compreender os eventos físicos em sistemas elétricos, presentes na tecnologia da informação mais atual;
- Ler, interpretar e reconhecer as informações fornecidas pelo texto, necessárias para a elaboração de propostas de solução para as situações-problema apresentados.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conceito Básico de Carga Elétrica
- Processos de Eletrização
- Lei de Coulomb
- Campo Elétrico e Potencial Elétrico
- Corrente Elétrica
- Resistência Elétrica:

- o Primeira Lei de Ohm;
- o Segunda Lei de Ohm;
- o Códigos de Cores dos Resistores;
- o Potência Dissipada em um Resistor;
- o
- o Potência e Energia Elétrica
- Associação de Resistores:
  - o Associação em Série;
  - o Associação em Paralelo;
- Geradores e Receptores Elétricos
  - o Representações e identificações
  - o Circuitos Simples;
  - o Lei de Poillet Simples
  - o Circuitos Integrados;
  - o Lei de Poillet Integrada;
- 
- Geradores e Receptores Elétricos
  - o Representações e identificações
  - o Circuitos Simples;
  - o Lei de Poillet Simples
  - o Circuitos Integrados;
  - o Lei de Poillet Integrada;
- Leis de Kirchoff
  - o Primeira e Segunda Lei de Kirchoff;
  - o Circuitos com mais de uma malha;
- Capacitores
  - o Capacitores Planos
  - o Associação de Capacitores;
  - o Circuitos Capacitivos;
  - o Circuitos com Resistores e Capacitores;
- Introdução a Corrente Alternada
  - o Onda Senoidal
  - o Período e Frequência;
  - o Valores de Corrente e Tensão;

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Abordagem construtivista do conteúdo a partir das ideias espontâneas dos alunos;
- Apresentação formal dos conteúdos em aulas expositivas.
- Práticas virtuais e interativas abordando os conteúdos trabalhados.
- Resolução de problemas contextualizados dos conteúdos abordados.
- Listas de Exercício pré-elaborada com intuito de reforçar o aprendizado.
- Exercícios avaliativos, provas e prova substitutiva, caso seja necessário.

#### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

- A avaliação se dará por meio de Provas discursivas e práticas e listas de

- exercícios, podendo ser utilizada avaliações complementares (trabalhos, relatórios de aulas práticas, pesquisas, seminários);
- A periodicidade das avaliações contínua e cumulativa, constando de provas práticas aplicadas durante as aulas laboratoriais, provas teóricas abordando o conteúdo visto durante a disciplina;
  - Levar-se-á em consideração para avaliação do aluno, o domínio de conteúdo, bem como a disciplina durante as aulas práticas e teóricas e outros aspectos como: iniciativa, participação e habilidade em trabalho em grupo.
  - A recuperação dos conteúdos é feita de forma paralela à entrada dos novos conteúdos. Os conteúdos anteriores serão constantemente retomados e revisados a cada entrada de novo conteúdo, na forma de exposição, leitura, pesquisas, exercícios ou resolução de problemas.
  - A recuperação do conceito individual do aluno é realizada através de prova substitutiva ao final de cada semestre, abordando todo o conteúdo apresentado até o momento. Esta avaliação é facultativa ao aluno.

### **RECURSOS DIDÁTICOS**

- Quadro Branco e caneta para aula expositiva;
- Data Show;
- Laboratórios Virtuais e aplicações em Simulações Computacionais;
- Laboratório de Física com estrutura física da instituição;

### **BIBLIOGRAFIA**

#### **Bibliografia básica:**

- NEWTON, Vilas Boas. **Tópicos de Física** - Volume 3 - 21<sup>a</sup> Ed. - São Paulo: Saraiva, 2012.

#### **Bibliografia Complementar:**

- FERRARO, Nicolau Gilberto; FRANCISCO, Ramalho Junior; SOARES, Paulo. **Fundamentos da Física** – Vol. 3 – São Paulo: Moderna, 2011.
- MAXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. **Física - Contexto & Aplicações – 1º Ano** – Rio de Janeiro: Scipione, 2011.

## 8.2.6. FUNDAMENTO DE REDES DE COMPUTADORES

PLANO DE DISCIPLINA
<b>NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> Fundamentos de Redes de Computadores
<b>CURSO:</b> Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática
<b>ANO:</b> 2º
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 66,7h (2h/a semanais)
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL:</b>

EMENTA
Histórico da evolução das redes de computadores; Arquitetura e classificação; Modelo de referência OSI e arquitetura TCP/IP; Protocolos de comunicação; Interconexão; Endereçamento; Algoritmos e protocolos de roteamento; Noções de administração, gerenciamento, segurança e monitoração de redes.

OBJETIVOS DE ENSINO
<b>Geral:</b> Definir e empregar as principais formas de distribuição da informação e dos protocolos de acesso a redes de computadores. Diferenciar os tipos de protocolos, arquiteturas, topologias e uso de Redes de Computadores.
<b>Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Compreender a arquitetura TCP/IP;</li><li>- Classificar os principais protocolos de comunicação</li><li>- Conhecer os principais algoritmos e protocolos de roteamento e interconexão;</li><li>- Analisar as diferentes arquiteturas e topologias de redes;</li><li>- Reconhecer a importância da administração, gerenciamento e segurança em redes de computadores.</li></ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Unidade 1 - Introdução
1.1. Histórico da evolução das redes
1.2. Redes de Computadores e a Internet
1.3. Conceito de ISP e Backbones
1.4. Arquiteturas de rede
1.4.1. O modelo de Referencia RM-OSI
1.4.2 O modelo TCP/IP
1.5 Classificação de Redes de Computadores
1.5.1. LAN
1.5.2. MAN
1.5.3. WAN
1.5.4. HAN

### 1.5.5. PAN

## 1.6. Organizações de Padronização

### Unidade 2 - Visão Geral de Conceitos Fundamentais

- 2.1. Comutação por pacotes x comutação por circuito
- 2.2. Interfaces, Protocolos e Serviços
- 2.3. Modos de Transmissão
- 2.4. Fatores que degradam o desempenho
  - 2.4.1. Atraso
  - 2.4.2. Perda de pacotes

### Unidade 3 - Elementos de Interconexão de Rede

- 3.1. Placa de Rede
- 3.2. Modem
- 3.3. Repetidores
- 3.4. Ponte (bridge)
- 3.5. Comutador (Switch)
- 3.6. Roteador

### Unidade 4 - Exemplos de Arquiteturas de Aplicação e Topologias de Rede

- 4.1. Cliente-Servidor, Peer to Peer (P2P)
- 4.2. Barramento, Estrela, Mesh
- 4.3. Topologia física x topologia lógica

### Unidade 5 - A família de Protocolos TCP/IP

- 5.1. Protocolos de aplicação
- 5.2. Protocolos de Transporte
- 5.3. Protocolos de Rede

### Unidade 6 - Visão Geral das tecnologias de camada de enlace

- 6.1. Pacotes Unicast, Multicast e Broadcast
- 6.2. Domínio de Colisão x Domínio de Broadcast
- 6.3. Segmentação de Rede
- 6.4. Tecnologias
  - 6.4.1. Token Ring; Token Bus.
  - 6.4.2. 100Vg AnyLAN; FDDI, ATM
  - 6.4.3. Família Ethernet
    - 6.4.3.1. Ethernet, Fast-Ethernet
    - 6.4.3.2. Gigabit Ethernet
    - 6.4.3.3. 10 e 100 Gigabit Ethernet

### Unidade 7 - Exemplos de Endereçamento IP

- 7.1. O endereço IP
- 7.2. Conceito de Rede e Sub-rede

### Unidade 8 - Noções Algoritmos e Protocolos de Roteamento

- 8.1. Protocolo roteável e não roteável
- 8.2. Roteamento estático x dinâmico

### Unidade 9 - Noções de administração de Rede

- 9.1. FUNDAMENTO DE segurança

9.2. gerenciamento e administração de Rede

9.3. Monitoramento de Redes

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, leitura e discussão de textos, produção de textos, análise linguística de textos produzidos, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos.

### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

O processo avaliativo será contínuo, por meio de observação na participação nas atividades, leitura, produção e reelaboração de textos, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e avaliação escrita.

### RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro, pincel, transparências, retroprojetor, projetor de imagens, vídeo, DVD, CD, Laboratório de Redes.

### BIBLIOGRAFIA

#### Básica

TANENBAUM, A.. **Redes de Computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

KUROSE, J. F.. **Redes de Computadores e a Internet**: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010.

MORIMOTO, C. E.. **Redes: Guia Prático**, Sulina, 2010.

#### Complementar

TORRES, G.. **Redes de computadores – versão revisada e atualizada**, Nova Terra, 2010.

HAYAMA, M. M.. **Montagem de Redes Locais: Prático e Didático**, Érica, 2010.

VASCONCELOS, L. M.. **Ligando Micros em Redes**, 2010.

TANENBAUM, A.. **Redes de Computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

KUROSE, J. F.. **Redes de Computadores e a Internet**: uma abordagem top-down. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006.

FARREL, A.. **A Internet e seus Protocolos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

## **8.2.7. GEOGRAFIA GERAL E DO BRASIL II**

### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Geografia geral e do Brasil II

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 2º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

### **EMENTA**

Geopolítica; As relações entre espaço geográfico e poder; Disputas territoriais; Imperialismo; A dinâmica da economia globalizada; O Brasil no mundo globalizado; Atividades econômicas e transformações espaciais.

### **OBJETIVOS DE ENSINO**

#### **Geral**

Compreender a importância da geopolítica como um fator de transformação do espaço geográfico.

#### **Específicos**

- Compreender as transformações do espaço geográfico mundial e brasileiro bem como a evolução técnica e científica da sociedade num processo globalizado.
- Entender a importância da geopolítica enquanto fator social, político, cultural e econômico de transformação espacial.
- Compreender as diferentes atividades econômicas e suas alterações no espaço.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **UNIDADE I- CONTEXTO HISTÓRICO E GEOPOLÍTICO DO MUNDO ATUAL**

- Capitalismo e espaço geográfico
- As duas grandes guerras do século XX
- A guerra fria
- Geopolítica atual: um mundo em construção

#### **UNIDADE II-A ECONOMIA MUNDIAL E A GLOBALIZAÇÃO**

- Globalização e redes da economia mundial
- Globalização, comércio mundial e blocos econômicos.
- O Brasil no mundo globalizado

#### **UNIDADE III-INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO**

- Telecomunicações
- Meios de transporte
- A questão energética no mundo atual

- Fontes alternativas e energia no Brasil

#### **UNIDADE IV- ESPAÇO E PRODUÇÃO**

- A indústria no mundo atual
- A indústria no Brasil
- A agricultura no mundo atual e as políticas agrícolas nos países desenvolvidos
- Espaço agrário no mundo subdesenvolvido e no Brasil

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- A) Aulas expositivas
- B) Discussões de textos, realizada individualmente ou em grupos.
- C) Exposição de filmes/ documentários.
- D) Utilização de mapas.
- E) Trabalhos de campo.

#### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Avaliação será bimestral, contínua e composta de vários elementos complementares:

- A) Participação em sala de aula
- B) Avaliação escrita e /ou oral
- C) Seminários
- D) Relatórios de campo
- E) Dinâmica de grupo.

#### **RECURSOS DIDÁTICOS**

- A) Quadro branco
- B) Kit multimídia
- C) Textos para estudo dirigido
- D) Vídeos temáticos

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **Bibliografia Básica:**

LUCCI, Elian Alabi. Território e sociedade no mundo globalizado: geografia: ensino médio, volume 2.1ª ed.-São Paulo: Saraiva, 2010.

MOREIRA, João Carlos. Geografia:volume único/João CARLOS Moreira, Eustáquio de Sene-São Paulo: Scipione, 2005;

VESENTINI, José William. Geografia Geral e do Brasil, volume único/1ª Ed. São Paulo; Ática, 2005.

##### **Bibliografia Complementar:**

MORIN, Edgar. Os setes saberes necessários a educação do futuro. São Paulo: Cortez/Unesco,1999.

PONTUSCHKA, Nidia Nacib, ET.al. O livro didático de geografia. In\_\_\_\_\_ Para ensinar e aprender geografia. São Paulo, Cortez, 2007, p.337/348.

LACOSTE, Yves. Uma disciplina simplória e enfadonha. A geografia isso serve em primeiro lugar para fazer a guerra. Campinas; Papirus, 1997, p.21-35.

GARCIA, Hélio Carlos. Geografia: de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2005.

## **8.2.8. HISTÓRIA GERAL E DO BRASIL II**

### **PLANO DE DISCIPLINA**

**COMPONENTE CURRICULAR:** História Geral e do Brasil II

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 2º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7 h (2 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

### **EMENTA**

Período Moderno: Colonização; Século XVIII: Iluminismo, Revolução Industrial, Independência dos Estados Unidos, Revolução Francesa; Século XIX: Ciência, nação e revolução; Brasil: Colônia, Primeiro Reinado, Regência e Segundo Reinado.

### **OBJETIVOS DE ENSINO**

#### **Geral**

Compreender as diversas manifestações sociais da humanidade na chamada modernidade contemporaneidade, com ênfase na História do Brasil.

#### **Específicos**

- Apreender os principais conceitos que dão cor e vida à História;
- Discorrer sobre as formas nos trabalho nos períodos;
- Analisar as diversas expressões culturais;
- Compreender a produção histórica das diferenças socioculturais e das exclusões sociais de variada natureza;
- Perceber as diferenças e as semelhanças entre os tempos estudados e nosso tempo;

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- ❑ Princípio norteador anterior a qualquer novo conteúdo: conceituação e problematização do tema na atualidade.
- ❑ A Modernidade: admirável e aterrador Mundo Novo
  - O homem é o centro do mundo.
  - O alargamento do mundo e a diversidade da América.
  - O despovoamento e a colonização da América/Brasil pelo homem branco.
  - O doce e o amargo da cana-de-açúcar: escravidão (ameríndia e negra) e o comércio Mundial.
  - A tecnologia e seus impactos: a Revolução Industrial.

Indústria, urbanização e novos modos de vida.

- Novos tempos: a Democracia e a Cidadania na Modernidade

O regime absolutista.

A democracia representativa liberal como crítica e contestação ao regime absolutista:

- ✓ O modelo parlamentarista inglês;
- ✓ O modelo monárquico-constitucional francês;
- ✓ O modelo federalista norte-americano;

Liberalismo e descolonização na América Latina e no Brasil.

O Império brasileiro: os primeiros passos duma nação excludente.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aferição do conhecimento prévio do aluno;
- Aula expositiva;
- Leitura, análise e interpretação de textos (no sentido mais amplo do termo: em língua vernácula, pintados, imagéticos, fílmicos...);
- Pesquisa temática sobre o conteúdo;
- Pesquisa conceitual;
- Pesquisa temática e de fontes históricas;
- Produção de textos;
- Debate sobre as temáticas abordadas;

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

- Produção de mini-textos a partir dos conteúdos trabalhados;
- Estudo dirigido em grupo e/ou individual;
- Exposição de grupos sobre temáticas estudadas;
- Avaliação escrita dissertativa;
- Avaliação qualitativa: desempenho e participação nas aulas.

### **RECURSOS DIDÁTICOS**

- Livros;
- Documentos escritos;
- TV;
- DVD;
- Computador;
- Internet;
- Aparelho de som;
- Dicionários vernaculares e especializados;
- Livros didáticos;
- Encyclopédias;
- Revistas e jornais.

## BIBLIOGRAFIA

### **Bibliografia Básica:**

ALVES, Alexandre; OLIVEIRA, Letícia Fagundes de. Conexões com a História. Vol. 2. São Paulo: Moderna, 2010.

### **Bibliografia Complementar:**

BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; GIANFRANCO, Pasquino. Dicionário de política. 6 ed. Tradução Carmem C. Varriale et al. Brasília: Universidade de Brasília, 2003. (CD-ROM)

MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. História das cavernas ao Terceiro Milênio. Vol. 2. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2010.

SILVA, Kalina Vanderlei; SILVA, Maciel Henrique. Dicionário de conceitos históricos. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2010.

## 8.2.9. LINGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS I

### PLANO DE DISCIPLINA

**COMPONENTE CURRICULAR:** Língua Estrangeira Moderna (Inglês I)

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**SÉRIE:** 2<sup>a</sup>

**CARGA HORÁRIA:** 66,7 h (2h/a semanais)

**DOCENTE:**

### EMENTA

Introdução de estruturas básicas da língua inglesa e estratégias necessárias à leitura e compreensão de textos escritos.

### OBJETIVOS DE ENSINO

#### Geral

- Interpretar textos técnicos a partir do desenvolvimento de estratégias de leitura e do estudo de estruturas sintáticas contextualizadas e de vocabulário geral e específico.

#### Específicos

- Utilizar efetivamente estratégias de leitura como *Scanning* e *Skimming*.
- Serem capazes de reconhecer estruturas gramaticais nos textos em Língua Inglesa.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Wordsrelatedto Games
2. Say, Speak, Tell, Talk
3. Connectors
4. PhrasalVerbs
5. Pronouns
6. Possessive Pronouns and Possessive Adjectives
7. TypesofMovies
8. ExpressioofOpinion
9. Comparatives
10. Superlative
11. Adverbsofintesity
12. SimplePast
13. WH words
14. Verb + infinitive
15. Tagquestions
16. Passive voice

### METODOLOGIA DE ENSINO

- Aferição do conhecimento prévio do aluno

- Aula expositiva
- Leitura, análise e interpretação de textos (no sentido mais amplo do termo: em língua vernácula, pintados, imagéticos, fílmicos...)
- Pesquisa temática sobre o conteúdo
- Pesquisa conceitual
- Produção de textos
- Debate sobre as temáticas abordadas

### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Critérios de Avaliação: As avaliações seguirão critérios quantitativos e qualitativos.
- Periodicidade: duas avaliações formais ao longo de cada bimestre.
- A Avaliação formal poderá ter os seguintes formatos:
- Produção de textos a partir dos conteúdos trabalhados.
- Estudo dirigido conceitual.  
Exposição em grupos sobre as temáticas estudadas.  
Avaliação objetiva e subjetiva.

### RECURSOS DIDÁTICOS

- Livros
- Documentos escritos
- TV
- DVD
- Computador
- Internet
- Aparelho de som
- Dicionários vernaculares e especializados
- Livros didáticos
- Encyclopédias
- Revistas e jornais

### BIBLIOGRAFIA

**Bibliografia Básica:**

DIAS, R; JUCÁ, L; FARIA, R. High up 2: ensino médio. Cotia, SP: Macmillian, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

ABRIL COLEÇÕES, Linguagens e Códigos – Inglês/ Abril Coleções – São Paulo: Abril, 2010.

SOUZA; A.G.F...[et AL.]. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.

TORRES, Nelson. Gramática “O Inglês Descomplicado”. 10 ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2007.

MURPHY, R. English Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

## **8.2.10. PORTUGUÊS E LITERATURA BRASILEIRA II**

### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Português e Literatura Brasileira II

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 2º

**CARGA HORÁRIA:** 100h (3 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

### **EMENTA**

Valorizar e ampliar o conhecimento e as experiências linguísticas do aluno para que ele se torne capaz de compreender diferentes textos que circulam socialmente e desenvolvam as habilidades de interação oral e escrita, assumindo a palavra como cidadão e produzindo textos eficazes nas mais variadas situações.

### **OBJETIVOS DE ENSINO**

**QUANTO À LEITURA:**

- Desenvolver a competência de leitura do aluno, seja de textos verbais ou não-verbais, buscando torná-lo um leitor eficiente de textos de caráter prático que circulam no meio social e com os quais ele tem ou possa vir a ter contato.
- Despertar o interesse e/ou o desejo de leitura em relação aos mais diferentes tipos de textos;
- Tornar o aluno apto a identificar aspectos discursivos do texto, determinando seus objetivos e intencionalidades;
- Refletir acerca de aspectos do texto, tais como gênero, estrutura e conteúdo, bem como seus aspectos gramaticais;
- Proporcionar uma leitura proveitosa de textos literários, extraíndo deles tanto conteúdos para reflexão, como o prazer estético que lhes é próprio.

**QUANTO À LÍNGUA MATERNA:**

- Propor situações linguísticas por meio das quais seja conduzida a construção do conceito gramatical em estudo;
- Possibilitar a ampliação gradativa do domínio de uso da norma culta, variedade indispensável para a participação na vida social letrada;
- Conscientizar o aluno da importância de desenvolver certa competência de classificação gramatical, não como um fim em si, mas como algo útil para a reflexão a respeito da norma culta;
- Contribuir para o desenvolvimento de uma visão não preconceituosa em relação às variedades linguísticas divergentes do padrão culto.

**QUANTO À ESCRITA:**

- Habilitar a aluno a produzir textos escritos, com estrutura e organização adequadas ao gênero em estudo;
- Apurar o senso crítico do aluno, em relação ao processo de produção, de forma que ele se predisponha a reformular seus textos, objetivando torná-los satisfatórios e

- eficazes;
- Conscientizar o aluno de que a habilidade de escrever textos eficazes tem importância inquestionável para a plena inserção na vida social e profissional.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1º BIMESTRE:

- Romantismo: poesia;
- Entrevista;
- Frase, oração, período;
- Sujeito e predicado;
- Ortografia.

### 2º BIMESTRE:

- Romantismo: prosa;
- Notícia;
- Reportagem;
- Termos ligados ao verbo: objeto direto, objeto indireto, adjunto adverbial, predicativo;
- Ortografia.

### 3º BIMESTRE:

- Realismo/ Naturalismo/ Parnasianismo;
- Conto;
- Romance (estudo);
- Termos ligados a nomes: adjunto adnominal, complemento nominal, aposto, vocativo;
- Ortografia.

### 4º BIMESTRE:

- Simbolismo;
- Critica;
- Artigo de opinião;
- Coordenação X Subordinação;
- Orações coordenadas;
- Orthografia.

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e/ou dialogadas;
- Leitura individual e compartilhada de textos verbais e não –verbais;
- Audição e análise de letras músicas;
- Exibição e análise de filmes;
- Produção e reescrita de textos;
- Oficinas literárias;
- Realização de seminários, mesas-redondas, etc.;

- Pesquisas.

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Observação do desempenho do aluno em relação à criatividade e organização em produções orais e escritas em situações propostas. A avaliação dar-se-á de forma contínua, bem como através de provas escritas.

### **RECURSOS DIDÁTICOS**

- Utilização de quadro branco e pincel
- Recursos audiovisuais
- Material xerografado

### **BIBLIOGRAFIA**

#### **Bibliografia Básica:**

- ABAURRE, Maria Luiza; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. Português: contexto, interlocução e sentido – Volume 1 . São Paulo: Moderna, 2008.
- CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Português: linguagens. Volume único. 3.ed.reform. São Paulo: Atual, 2009.
- \_\_\_\_\_ . Texto e Interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atual, 2009.

#### **Bibliografia Complementar:**

- CAMPEDELLI, Samira Yousseff. Literatura: História e Texto – 1. São Paulo: Saraiva,1999.
- CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Gramática Reflexiva: Texto, Interação e Semântica - Volume único. 3. ed. reform. São Paulo: Atual, 2009.
- FERREIRA, Marina. Redação: palavra e arte. 3. ed. Conforme a Nova Ortografia.São Paulo: Atual 2010.
- INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto: Curso prático de Leitura e redação. 6 ed. São Paulo: Scipione, 2000.
- JORDÃO, Rose.; OLIVEIRA, Clenir Bellezi de. Linguagens: estrutura e arte – 1. São Paulo: Moderna, 1999.
- NICOLA, José de. Gramática: palavra, frase e texto. São Paulo: Scipione, 2009.

## 8.2.11. MATEMÁTICA II

### PLANO DE DISCIPLINA

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Matemática II

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 2º

**CARGA HORÁRIA:** 100h (3 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

### EMENTA

Geometria Plana; Trigonometria nos Triângulos; Trigonometria; Matrizes; Determinantes; Sistemas Lineares; Progressões.

### OBJETIVOS DE ENSINO

**Geral:**

Compreender e saber utilizar os principais teoremas da geometria plana.

**Específicos:**

- Saber usar as principais razões trigonométricas;
- Definir e realizar operações em trigonometria;
- Saber definir e realizar operações com matrizes;
- Saber definir e realizar operações com determinantes;
- Saber resolver sistemas lineares;
- Definir e resolver problemas com progressões

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

5. Geometria métrica plana
  - a. Teorema de Tales e teorema da bissetriz interna
  - b. Semelhança
  - c. Relações métricas no triângulo retângulo
  - d. Circunferência
  - e. Coordenadas de um ponto
6. Trigonometria nos triângulos
  - a. Razões trigonométricas de um ângulo agudo
  - b. Razões trigonométricas no triângulo retângulo
  - c. Seno e cosseno de ângulos suplementares
  - d. Lei dos senos
  - e. Lei dos cossenos
  - f. Área de um triângulo qualquer
3. Trigonometria
  - a. Razões trigonométricas no triângulo retângulo
  - b. Seno e cosseno de ângulos suplementares
  - c. Lei dos senos
  - d. Lei dos cossenos
  - e. Área de um triângulo qualquer

- f. Circunferência: arco, ângulo central e comprimento
  - g. Unidades de medidas de arcos e ângulos
  - h. Circunferência trigonométrica ou ciclo trigonométrico
  - i. Seno e cosseno de um arco
  - j. Tangente de um arco
  - k. Equações trigonométricas
  - l. Cotangente de um arco
  - m. Secante e cossecante de um arco
  - n. Relação trigonométrica fundamental
  - o. Valor numérico de uma expressão trigonométrica
  - p. Propriedade dos arcos complementares
  - q. Fórmulas de adição de arcos
  - r. Fórmulas de multiplicação de arcos
  - s. Identidades trigonométricas
  - t. Inequação trigonométrica
4. Matrizes
- a. Definição
  - b. Representação de uma matriz
  - c. Matriz quadrada
  - d. Matriz triangular
  - e. Matriz diagonal
  - f. Matriz identidade
  - g. Matriz nula
  - h. Igualdade entre matrizes
  - i. Adição e subtração de matrizes
  - j. Multiplicação de um número real por uma matriz
  - k. Matriz transposta
  - l. Multiplicação de matrizes
  - m. Matriz inversa
5. Determinantes
- a. Determinantes de matrizes quadradas de ordem 1, 2 e 3
  - b. Propriedades dos determinantes
  - c. Regra de Chió
6. Sistemas lineares
- a. Equações lineares
  - b. Sistemas de equações lineares
  - c. Escalonamento de sistemas lineares
  - d. Sistemas lineares equivalentes
  - e. Discussão de um sistema linear
  - f. Sistemas lineares homogêneos
7. Progressões
- a. Sequências
  - b. Progressão aritmética (PA)
  - c. Progressão geométrica (PG)
  - d. Problemas envolvendo PA e PG

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com auxílio de quadro branco e pincel.

## **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Pesquisa; Exercícios/Trabalhos Orais e Escritos; Avaliações Orais e/ou Escritas (provas individuais ou em grupo com ou sem consulta); Debates/Discussões Seminários/Apresentações.

## **RECURSOS DIDÁTICOS**

Quadro branco e marcadores. Exercícios de fixação.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **Bibliografia Básica:**

IEZZI, Gélson et all. *Matemática: Ciência e Aplicações*. Vols. 1 e 2. São Paulo: Saraiva, 2010

RIBEIRO, J. *Matemática: Ciência, Linguagem e Tecnologia*. Vols. 1 e 2. São Paulo: Scipione, 2010

DANTE, L. R.. *Matemática: Contexto e Aplicações*. Vols. 1 e 2. São Paulo: Ática, 2010

### **Bibliografia Complementar:**

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. S. *Matemática: Ensino Médio*. Vols. 1 e 2. São Paulo: Saraiva, 2010

PAIVA, Manoel. *Matemática*. Vols. 1 e 2. São Paulo: Editora Moderna, 2010

SOUZA, J. *Coleção Novo Olhar: Matemática*. Vols. 1 e 2. São Paulo: FTD, 2010

## **8.2.12. QUÍMICA II**

### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Química II

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 2º

**CARGA HORÁRIA:** 100h (3 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

### **EMENTA**

Soluções, Propriedades coligativas, Termoquímica, Cinética química, Equilíbrio químico, Equilíbrio iônico, Eletroquímica, Radioatividade.

### **OBJETIVOS DE ENSINO**

**Geral:** Definir a química e reconhecer o seu papel na sociedade;

**Específicos:**

Contextualizar e analisar o papel da química na sociedade pelas suas implicações sociais, culturais e tecnológicas;

Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica;

Reconhecer e propor soluções de um problema relacionado à química, selecionando procedimentos experimentais pertinentes.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Soluções
- Propriedades coligativas
- Termoquímica
- Cinética química
- Equilíbrio químico
- Equilíbrio iônico
- Eletroquímica
- Radioatividade

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas;

Pesquisa em artigos, livros e textos de apoio;

Quadro branco e pincel;

Projetor multimídia.

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Serão realizadas avaliações de acordo com o calendário estabelecido pelo IFPB,

aplicando avaliações escritas, realizações de seminários e produção de relatórios. Avaliação qualitativa considerando assiduidade, participação nas aulas e comportamento disciplinar.

### RECURSOS DIDÁTICOS

Sala de Aula;  
Data show  
Laboratório

### BIBLIOGRAFIA

#### **Bibliografia Básica:**

- SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Universo da Física. Brasil: Saraiva, 2001. 2 v.
- CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. Física Clássica. Brasil: Saraiva, 1998. 5v.

#### **Bibliografia Complementar:**

- ANNA, Blaidi Sant' et al. Conexões com a física. Brasil: Moderna, 2014. 3 v.

## **8.2.13. SISTEMAS DIGITAIS**

### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Sistemas Digitais

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 2º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

### **EMENTA**

Conceitos Introdutórios dos Sistemas Digitais. Sistemas de Numeração e Códigos. Descrevendo Circuitos Lógicos. Álgebra Booiana. Flip Plop e Circuitos Correlatos. Aritmética Digital: Operações e Circuitos. Memórias Dinâmicas e Estáticas.

### **OBJETIVOS DE ENSINO**

#### **Geral**

Ao final da disciplina o aluno deverá estar ápto a conceituar e construir circuitos lógicos combinacionais e sequenciais simples e com o paradigma do menor custo.

#### **Específicos**

Conhecer e efetuar operações aritméticas nas bases decimal, octal e binária;

Conhecer e construir circuitos lógicos combinacionais de qualque espécie;

Conhecer e construir circuitos lógicos sequenciais;

Conhecer e elaborar circuitos multiplex e demultiplex;

Saber os tipos de memória disponíveis no mercado;

Trabalhar com circuitos envolvendo Cls.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Sistemas de numeração.
2. Funções e portas lógicas.
3. Álgebra de boole e simplificação de circuitos lógicos.
4. Circuitos combinacionais.
5. Flip-Flops, Registradores e Combinadores.
6. Conversores analógicos-digitais e digitais-analógicos.
7. Circuitos multiplex, demultiplex e memórias.
8. Conceitos e parâmetros das famílias lógicas.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas teóricas expositivas ilustradas com recursos audiovisuais, utilizando software de apresentação e material disponível na Internet
- Aulas práticas em laboratório de sistemas digitais, utilizando 8 kits didáticos da datapool já disponíveis e prontos para funcionamento em grupos de no máximo 4 alunos por kit.

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

01 avaliação teórica após a conclusão da unidade 4

01 avaliação teórica após a conclusão da unidade 8

04 avaliações práticas distribuídas da seguinte forma:

A primeira abrangendo as unidades 1 e 2

A segunda abrangendo as unidades 3 e 4

A terceira abrangendo as unidades 5 e 6

A quarta abrangendo a unidade 7.

## RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro branco.

Marcadores para quadro branco.

Sala de aula com microcomputador e projetor multimídia, com acesso à Internet, para apresentação de slides ou material multimídia utilizado nas aulas teóricas.

Laboratório de eletrônica digital contendo 10 kits (8 na ativa e dois como reserva) de sistemas digitais da datapool.

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica

IDOETA, Ivan V. et al. *Elementos de eletrônica digital*. Érica, 2007.

### Bibliografia Complementar

TOCCI, Ronald J. et Al. Sistemas Digitais – princípios e aplicações 11<sup>a</sup> edição. Pearson Education do Brasil. 2011.

GARCIA, Paulo A., MARTINI, José S. C. *Eletrônica Digital – Teoria e Laboratório*. Érica. 2007.

## 8.2.14. SOCIOLOGIA I

### PLANO DE DISCIPLINA

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Sociologia I

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 2º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2 h/a semanais)

**Docente Responsável:**

### EMENTA

A introdução ao pensamento sociológico possibilita a compreensão da sociedade humana e os diferentes aspectos da realidade social, as complexidades das teias de relações que os seres humanos tecem entre si. A ruptura do conhecimento sociológico com o conhecimento de senso comum e o entendimento da sociologia enquanto ciência, trazendo o contexto histórico, o seu surgimento, bem como a importância do pensar sociológico e a especificidade do conhecimento gerado nas ciências sociais para compreensão do comportamento humano. Os principais teóricos da sociologia e porque são considerados clássicos, de onde se desdobram os principais abordagens sociológicas e conceitos, tais como: socialização, interação Social e as questões referentes à institucionalização social e a interação dialética entre indivíduo e sociedade. Trabalho, globalização, desempregos, classes sociais, desigualdades sociais e as questões referentes à compreensão da realidade social brasileira. Minorias sociais, relações de poder, discriminação e preconceitos.

### OBJETIVOS DE ENSINO

#### Geral

- ❑ Introduzir ao pensamento sociológico e de forma geral as suas principais abordagens teóricas.
- ❑ Compreender os diferentes aspectos da vida em sociedade, auxiliando no desenvolvimento de uma consciência crítica, ética e de respeito das diversidades culturais.
- ❑ Permitir aos educandos o acesso e construção do conhecimento crítico e problematizador das noções de senso comum através do exercício da imaginação sociológica, habilitando-os para o exercício pleno da cidadania. Promover debates acerca das questões sociais contemporâneas, das dinâmicas sociais, culturais e políticas e dos dilemas da vida social cotidiana.

#### Específicos

- ❑ Apresentar o contexto histórico de surgimento da Sociologia e a sua legitimidade enquanto ciência da Sociedade.
- ❑ Compreender a realidade social desnaturalizando-a, por meio do diálogo entre os principais paradigmas sociológicos com o senso comum.
- ❑ Expor e entender as principais abordagens teórico-sociais dos clássicos da sociologia: Karl Marx, Max Weber e Émile Durkheim.
- ❑ Entender como funciona a interação indivíduo-sociedade por meio do processo de socialização.
- ❑ Abordar o funcionamento, as regras e a permanência das diferentes instituições sociais.

- Compreender as transformações globais e nos estados nacionais, no mundo do trabalho impulsionadas pelas mudanças na ordem sócio-econômica.
- Debater as desigualdades sociais existentes, as formas de estratificação social e as especificidades da sociedade brasileira.
- Entender como são construídas as identidades sociais, culturais na relação de pertencimento ao seu grupo e na interação com os outros.
- Oferecer aos estudantes um percurso de estudos e reflexões que lhes permita, ao final da disciplina aproximar-se dos pressupostos analíticos da sociologia, conceitos, noções, métodos de pesquisa e temáticas a serem debatidas referentes às questões sociais contemporâneas por meio de um olhar crítico e questionador.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### **I UNIDADE – Introdução à sociologia**

- A Sociologia no Ensino Médio: objetivo e importância.
- O estudo da Sociologia: contexto histórico e a consolidação enquanto ciência.
- A diferença entre o conhecimento de senso comum e a ciência social.
- A sociedade humana: Os processos de socialização e como nos tornamos seres sociais.
- A produção social do conhecimento.
- A sociologia: conceito e objeto de estudo.
- Intereração indivíduo-Sociedade: o indivíduo, sua história e a sociedade.

### **II UNIDADE – A Sociologia clássica e a abordagem das instituições sociais.**

- Karl Marx, sua interpretação da sociedade capitalista e os conceitos de alienação, classe social, luta de classes, exploração e mais-valia.
- Max Weber sua compreensão da sociedade e os seus conceitos de ação social (tradicional, afetiva, racional com relação à valores, racional com relação à fins), dominação (carismática, tradicional e racional-legal) e poder.
- Emile Durkheim e como a ordem social se mantém. Os conceitos de coesão social, integração social, fato social, coerção e instituições sociais.
- As instituições sociais, as suas regras e os indivíduos: A instituição Escolar, Instituição familiar, Estado, Empresa e Instituição Religiosa.

### **III UNIDADE - Trabalho e sociedade: o trabalho na perspectiva contemporânea**

- O trabalho nas diferentes sociedades.
- O trabalho na sociedade moderna capitalista.
- A questão do trabalho no Brasil.
- O desemprego.
- O jovem e o mercado de trabalho.
- As desigualdades sociais agravadas pela Globalização.

### **IV UNIDADE – Minorias Sociais e tolerância à diversidade sociocultural.**

- Preconceito e discriminação racial.
- O mito da democracia racial no Brasil.
- Etnocentrismo.
- As minorias sociais e as relações de poder.
- A produção social das identidades e das diferenças.
- O respeito às diferenças sociais e à diversidade cultural.

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Será exposto o conteúdo de forma verbal, através de debates, meios audiovisuais, palestras, trabalhos em grupo, e pesquisas realizadas pelos próprios alunos. Buscar-se-á diálogo com outras disciplinas como a história e a geografia, assim como partir da realidade dos educandos para pautar nossas experiências no processo de ensino-aprendizagem. As aulas terão como base as leituras prévias e interpretação dos textos por parte dos alunos, de modo que a qualificar a discussão sobre a temática da aula. Além disso, serão realizadas atividades individualmente ou em grupo, tais como: estudos e discussões e textos, apresentações orais e escritas, trabalhos e estudos dirigidos, realização de pesquisas (bibliográficas e de campo), resolução de exercícios.

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação aqui é entendida enquanto um processo contínuo, que auxilia o docente para reelaborar sua postura e sua didática frente aos educandos de cada classe. Portanto será um instrumento eficaz para levantar o nível de aprendizado dos alunos. Os meios de avaliação serão os seguintes: a produção de textos dissertativos, a realização de seminários e outros exercícios individuais e/ou coletivos, avaliações individuais com questões objetivas e argumentativas.

## RECURSOS DIDÁTICOS

- Livros didáticos. Sendo necessário 1 (um) livro didático por aluno.
- Leituras e análises de texto;
- Letras e música, poemas e textos em geral;
- Quadro branco, pincéis ou canetas apropriadas;
- Data-show;
- Computador;
- Micro-sistem;
- TV/DVD/TV Pendrive;
- Projeção de filmes e vídeos diversos (inclusive do Youtube).
- Consulta a demais referências a serem indicadas (livros, textos, revistas, jornais, internet, etc.).
- Esporadicamente podem acontecer palestras de colegas sobre temáticas relacionadas à aula.

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica

- TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio. São Paulo, Editora Saraiva: 2010.
- OLIVEIRA, Pérsio Santos de. Introdução à Sociologia: Série Brasil. São Paulo, Editora Ática, 2004.
- ARON, Raymond. As etapas do pensamento sociológico. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- 

### Bibliografia Complementar

- BOTTOMORE, T. e NISBET, R., História da análise sociológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.
- COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. Ed. Moderna, 1<sup>a</sup> edição, São Paulo, 1987.
- DURKHEIM, Émile. As regras do método sociológico. São Paulo: Nacional, 1984.
- \_\_\_\_\_, Émile. A divisão social do trabalho. Lisboa: presença, 1984.
- WEBER, Max. Economia e Sociedade: Fundamentos da sociologia compreensiva. Vol. Editora UNB. Brasília, 1991.
- \_\_\_\_\_, Max. Ensaios de sociologia. 5<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
- MARX, K. O Capital: crítica da economia política. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.
- \_\_\_\_\_, K. EMGELS, F. Manifesto do Partido Comunista. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.
- MARCELLINO, Nelson C. (org) Introdução às Ciências Sociais, 2<sup>a</sup> ed. Campinas, SP: Papirus, 1988.
- \_\_\_\_\_, Karl. Prefácio da “Contribuição à crítica da economia política”. In: MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. A ideologia alemã: e outros escritos. Rio de Janeiro: Zahar, 1965.
- QUINTANEIRO, Tania. Um Toque de Clássicos: Marx, Durkheim e Weber. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

## **8.3. DISCIPLINAS DO 3º ANO**

### **8.3.1. ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS PROPRIETÁRIOS**

#### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Administração de Sistemas Operacionais Proprietários

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 3º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

#### **EMENTA**

Histórico e evolução do sistema operacional Windows. Fundamentos sobre Windows 2000. Instalação do Windows 2003. Fundamentos sobre registro. Fundamentos sobre Active Directory. Cotas de disco. Administração de grupos e contas de usuários em um domínio. Fundamentos sobre scripts de logon de usuários. Configuração de estações como clientes de um domínio Windows 2003. Diretivas de grupo. Serviços de resolução de nomes (DNS e WINS). Serviços Web e FTP (IIS). Impressão. Configuração dinâmica de endereços (DHCP). Serviços de acesso remoto (TELNET e Terminal Services). Sistema de arquivos distribuídos (DFS). Serviço de Backup. Auditoria de eventos. Construção de pacotes de software. Configuração do serviço NAT. Configuração do Roteamento.

#### **OBJETIVOS DE ENSINO**

##### **Geral:**

Proporcionar ao aluno embasamento teórico-prático na utilização do Sistema Operacional proprietário.

##### **Específicos:**

- Conhecer conceitos, estratégias e ferramentas empregados na administração de serviços de rede em um sistema operacional comercial de código proprietário;
- Projetar cenários visando a implantação de serviços de rede do Sistema Operacional proprietário;
- Realizar a instalação, configuração e administração de serviços de rede em sistema operacional *Windows Server*.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Unidade 1 - HISTÓRICO E EVOLUÇÃO DO SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS

Unidade 2 - FUNDAMENTOS SOBRE WINDOWS 2003 – ARQUITETURA DO SISTEMA, VERSÕES, NOVOS RECURSOS E SISTEMAS DE ARQUIVOS SUPORTADOS

Unidade 3 - FUNDAMENTOS SOBRE WINDOWS 2003 – ARQUITETURA DO SISTEMA, VERSÕES, NOVOS RECURSOS E SISTEMAS DE ARQUIVOS SUPORTADOS
Unidade 4 - FUNDAMENTOS SOBRE O REGISTRO DO WINDOWS 2003
Unidade 5 - FUNDAMENTOS SOBRE O ACTIVE DIRECTORY E INSTALAÇÃO
Unidade 6 - COTAS DE DISCO
Unidade 7 - ADMINISTRAÇÃO DE GRUPOS E CONTAS DE USUÁRIOS EM UM DOMÍNIO
Unidade 8 - FUNDAMENTOS SOBRE SCRIPTS DE LOGON DE USUÁRIOS
Unidade 9 - CONFIGURAÇÃO DE ESTAÇÕES COMO CLIENTES DE UM DOMÍNIO WINDOWS 2003
Unidade 10 – Diretivas de Grupo
Unidade 11 – Serviço DNS
Unidade 12 – Serviço WINS
Unidade 13 – Serviços WEB e FTP
Unidade 14 – Serviço de Impressão
Unidade 15 – Serviço DHCP
Unidade 16 – Serviço TELNET
Unidade 17 – Terminal Services
Unidade 18 – Serviço DFS
Unidade 19 – Serviço de Backup
Unidade 20 – Auditoria de Eventos
Unidade 21 – Construção de Pacotes de Softwares
Unidade 22 – Serviço NAT
Unidade 23 – Serviço de Roteamento

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas, leitura e discussão de textos, produção de textos, análise linguística de textos produzidos, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos.

#### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

O processo avaliativo será contínuo, por meio de observação na participação nas atividades, leitura, produção e reelaboração de textos, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e avaliação escrita.

#### **RECURSOS DIDÁTICOS**

Quadro, pincel, transparências, retroprojetor, projetor de imagens, vídeo, DVD, CD, Laboratório de Redes.

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia básica

MINASI, M., et al. Dominando o Windows Server 2003. Makron Books, 1a edição, 2003.

### Bibliografia complementar

DAVIS, Peter T. Aprenda em 21 dias Microsoft Windows 2000 Server. Editora Campus.

REGAN, Patrick. Networking With Windows 2000. Prentice Hall, 2001.

ORTIZ, Eduardo. Windows 2000 Server – Instalação, Configuração e Implementação.

Editora

Érica, 2001.

HAYDAY, John. Segurança para MS-Windows 2000. Editora Campus, 2001.

### **8.3.2. BIOLOGIA III**

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>
<b>NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> Biologia III
<b>CURSO:</b> Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática
<b>ANO:</b> 3º
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 66,7h (2 h/a semanais)
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL:</b>

<b>EMENTA</b>
Genética, evolução e ecologia.

<b>OBJETIVOS DE ENSINO</b>
<b>Geral</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Compreender, de forma crítica e sistemática, os diversos elementos do campo biológico, dentro de uma perspectiva contextualizada da realidade.</li></ul>
<b>Específicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Analisar as relações existentes entre os sistemas constituintes do corpo humano;</li><li><input type="checkbox"/> Relatar e identificar os tipos de herança biológica, os mecanismos de anomalias cromossômicas e os eventos moleculares;</li><li><input type="checkbox"/> Correlacionar a Genética com a dinâmica populacional e a problemática gênica.</li><li><input type="checkbox"/> Registrar os avanços tecnológicos e científicos ocorridos em seu campo de ação, bem como o envolvimento com a Evolução;</li><li><input type="checkbox"/> Compreender os conceitos básicos de ecologia e associá-los aos processos de interação entre os seres vivos e o meio ambiente;</li><li><input type="checkbox"/> Conhecer a estrutura e o funcionamento dos ecossistemas na busca da capacitação em adotar procedimentos racionais de utilização dos recursos naturais.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>UNIDADE I - GENÉTICA</b> Introdução Primeira Lei de Mendel Genética e Probabilidade Segunda Lei de Mendel Hereditariedade e Cromossomos Sexuais
<b>UNIDADE II - EVOLUÇÃO</b> Introdução Evidências Estudos dos Fósseis Teorias Evolutivas Surgimento de novas espécies Evolução
<b>UNIDADE III - ECOLOGIA</b> Introdução Fluxo de Energia e Ciclo da Matéria

Ciclos biogeoquímicos  
Relações Ecológicas Entre Seres Vivos de uma Comunidade  
Ecologia da População

UNIDADE IV - ECOLOGIA  
Quebra do Equilíbrio Ambiental  
Distribuição dos organismos na biosfera  
Biomassas brasileiras  
Poluição

#### METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Trabalhos em grupo;
- Seminários para apresentação de trabalhos de pesquisa.
- Estudos dirigidos em sala de aula.

#### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Avaliação contínua e processual;  
Aplicação de provas escritas, trabalhos em equipe, seminários;  
Serão considerados no processo de avaliação os dados obtidos continuamente a partir de observações que levam em conta a frequência e o acompanhamento das atividades atribuídas no dia-a-dia dos alunos, tais como a participação do aluno em sala de aula, a responsabilidade, a cooperação e a organização.

#### RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro branco, pincel; Livros didáticos, equipamentos de projeção e multi-mídia (data show).

#### BIBLIOGRAFIA

##### Bibliografia Básica

- AMABIS, J.; MARTHO, G. R. Biologia. Volume III. São Paulo: Moderna, 2004.
- LINHARES, S.; GEWADSNAJDER, F. Biologia Hoje. Volume III. São Paulo: Ática, 2013.

##### Bibliografia Complementar

- DARWIN, C. R. A origem das espécies. Tradução John Green. São Paulo: Martin Claret, 2004.
- GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R.C; CARROLL, S.B. Introdução à genética. Tradução Paulo A. Motta. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- LOPES, S.; ROSSO, S. Biologia. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2007.
- SADAVA, D. HELLER, H.C.; ORIANS, G. H.; PURVES, W. K.; HILLIS, D. M. Vida: a ciência da Biologia. Volumes I e II. Porto Alegre: Artmed, 2009.

### **8.3.3. EDUCAÇÃO FÍSICA III**

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Educação Física III
<b>CURSO:</b> Técnico em Manutenção e Suporte em Informática
<b>SÉRIE:</b> 3 <sup>a</sup>
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 100 h (3h/a semanais)
<b>DOCENTE:</b>

<b>EMENTA</b>
Noções básicas de primeiros socorros; Conhecimentos gerais sobre atividade física e sua relação direta com a saúde e qualidade de vida dos indivíduos; Educação Postural; Jogos cooperativos e jogos competitivos, relações com dilemas sociais.

<b>OBJETIVOS DE ENSINO</b>
<p><b>Geral</b></p> <p>Compreender as práticas corporais de modo geral e de forma mais ampla, como meios de inclusão social e promoção da saúde. Além de ofertar conhecimentos específicos que serão de grande valia para a formação do indivíduo nos mais distintos aspectos.</p>
<p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer de forma básica os conceitos e procedimentos necessários para prestação de primeiros socorros;</li><li>• Compreender e avaliar situações emergenciais onde poderá utilizar os conhecimentos sobre o primeiro atendimento a vítimas, quando não houver pessoa capacitada para fazê-lo;</li><li>• Identificar a boa postura nas ações diárias, reconhecendo sua importância para a saúde;</li><li>• Praticar atividades que têm como objetivo a prevenção e correção da má postura.</li><li>• Compreender o funcionamento do organismo humano em atividade, quais suas fontes de energia e nutrientes necessários para manutenção e melhor desempenho, e os possíveis benefícios e/ou riscos da utilização dos suplementos alimentares e anabolizantes.</li><li>• Analisar a relação entre as atividades físicas com a saúde;</li><li>• Compreender o equilíbrio energético e suas implicações na saúde;</li><li>• Reconhecer, vivenciar e criar jogos competitivos e cooperativos; relacionando sua prática com as relações sociais.</li><li>• Conhecer e vivenciar esportes radicais.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
------------------------------

UNIDADE	CONTEÚDO
UNIDADE 1	<p><b>1. Noções básicas de primeiros socorros.</b></p> <p>1.1 Conceito e definições.      1.2 Avaliações das condições gerais da vítima.      1.3 Procedimentos.      1.4 Asfixia      1.5 Hemorragias e ataques cardíacos.      1.6 Desmaio      1.7 Estado de choque.      1.8 Ferimentos: Picadas, mordeduras e perfurações.      1.9 Entorses e fraturas.      1.10 Choques elétricos.      1.11 Envenenamento e intoxicação.      1.12 Insolação.      1.13 Transporte de vítimas.</p>
UNIDADE 2	<p><b>2. Atividade física, nutrição e sua relação com a saúde.</b></p> <p>2.1 Aspectos gerais da nutrição: nutrientes básicos necessários para o funcionamento e desempenho humano.      2.2 Equilíbrio energético.      2.3 Problemas e distúrbios causados pela desregularão do equilíbrio energético: Obesidade, desnutrição, anorexia e vigorexia.      2.4 Fontes de energia para a atividade física.      2.5 Benefícios da atividade física para a saúde.      2.6 Suplementos alimentares e anabolizantes.</p>
UNIDADE 3	<p><b>3.1 Educação postural.</b></p> <p>3.1.1 A boa postura e sua relação com a saúde e a imagem do indivíduo. Anatomia da coluna vertebral.      3.1.2 Desvios posturais.      3.1.3 Problemas clínicos causados pelos desvios posturais.      3.1.4 A postura indicada para as atividades diárias: caminhar, estudar, dormir, dirigir, pegar e carregar objetos entre outras.      3.1.5 Atividade física como meio de correção e prevenção da má postura.</p> <p><b>3.2 Basquete</b></p> <p>3.2.1 Regras, fundamentos e prática.      3.2.2 O basquete e as relações sociais de preconceito racial.</p>
UNIDADE 4	<p><b>4. Jogos Cooperativos, jogos competitivos, brincadeiras populares e esportes radicais.</b></p> <p>4.1 A diferença entre jogo e esporte.      4.2 Vivenciando jogos competitivos.      4.3 Cooperar ou competir: eis a questão.      4.4 Criando e vivenciando jogos cooperativos.      4.5 Jogos competitivos e cooperativos: paralelo com as relações sociais.      4.6 Brincadeiras populares;      4.7 Esportes Radicais.</p>

## METODOLOGIA DE ENSINO

Serão desenvolvidas aulas práticas e teóricas abordando os temas propostos de diversas formas: Aulas expositivas; aulas práticas participativas e inclusivas, resumos; pesquisas; estudo e interpretação de textos; Trabalhos dirigidos individuais e em grupos; exibição de filmes; debates; seminários; práticas esportivas, vivências de brincadeiras populares, jogos competitivos e cooperativos; aplicação prática dos conteúdos desenvolvidos.

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Seminários teóricos e práticos enfocando os conhecimentos adquiridos. Produção de trabalhos e desenvolvimento de pesquisas individuais e em grupo; resumos e produção de textos. Testes escritos, simulados e exercícios avaliativos. Interesse e participação nas aulas teóricas e práticas. Sempre de forma contínua e cumulativa observando os fatores qualitativos do desempenho dos indivíduos.

## RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro de pincel; Notebook, Data Show, Ambientes como campo, pátio e salas de aula; Apostilas, textos e periódicos, Ginásio poliesportivo; material esportivo em geral: Bolas (oficiais de cada esporte, de iniciação, e de malabarismo), pinos, fitas, maças, colchonetes, cones, arcos, cordas, jogos de estratégia, jogos de salão, tatame, caixa de som, microfone, redes (vôlei, traves e aro).

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica :

BRASIL, Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. FIOCRUZ. Vice Presidência de Serviços de Referência e Ambiente. Núcleo de Biossegurança. NUBio. Manual de Primeiros Socorros. Rio de Janeiro. Fundação Oswaldo Cruz, 2003. 170p.

COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino de educação física. São Paulo: Cortez, 1992.

Educação Física / vários autores. – Curitiba: SEED-PR, 2006. –248 p. ISBN: 85-85380-32-2

MACIEIRA, J.A. CUNHA, F.J.P. XAVIER NETO, L.P. Livro didático público: educação física. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2012. 95p.: il.

### Bibliografia Complementar :

AVILA, A. B.; OLIVEIRA, P. D. L. de; PEREIRA, L. G. Hip Hop e cultura: revelando algumas ambigüidades. In.: DAMIANI I. R. e SILVA, A. M. Práticas Corporais: experiências em Educação Física para outra formação humana. Volume 3. Florianópolis: Nauemblu Ciência & Arte, 2005, p. 47-67.

Cadernos de Referência do Esporte. Brasília: Fundação Vale, Unesco, 2013.

CAMINADA, E. História da dança: evolução cultural. Rio de Janeiro: Sprint, 1999.

CARVALHO, Y. M. A Relação Saúde/Atividade Física: Subsídios para sua Desmistificação. In.:Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas, set./1992.

DAOLIO, J. Educação física e o conceito de cultura. Campinas: Autores Associados, 2004.

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A.(orgs). Educação Física na escola. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, p. 141, 2005.

FERREIRA, M. S. Aptidão Física e Saúde na Educação Física Escolar: Ampliando o Enfoque. In.:Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas, jan./2001. MARCELLINO, N. C. (org ). Repertório de atividades de recreação e lazer. Campinas/SP: Editora Papirus, 2002.

LOVISOLI, H. Atividade Física, educação e saúde. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

RAMOS, J. J. Os exercícios físicos na história e na arte: do homem primitivo aos nossos dias. São Paulo: Ibrasa, 1982.

SILVA, P. C. da C. Capoeira e Educação Física: uma história que dá jogo...primeiros apontamentos sobre suas inter-relações. In.:Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 23, n. 1, p. 131-145, Set. 2001.

SOARES, Carmen Lúcia. Educação Física: Raízes Européias e Brasil. Autores e Associados, Campinas-SP, 1994.

\_\_\_\_\_. Imagens da retidão: a ginástica e a educação do corpo. In: CARVALHO, Y. M. de; RÚBIO, K. (org.). Educação física e ciências humanas. São Paulo: Hucitec, 2001. p. 53-74.

### **8.3.4. ELETRÔNICA ANALÓGICA**

#### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Eletrônica Analógica

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 3º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

#### **EMENTA**

- Conceitos Básicos. Semicondutores. Diodos e tipos de diodos. Circuitos com diodos. Transistor Bipolar de Junção e circuitos CC envolvendo os TBJs. Noções de reguladores de tensão.

#### **OBJETIVOS DE ENSINO**

##### **Geral**

- Ao final desta disciplina o aluno deverá ser capaz de reconhecer e montar circuitos eletrônicos básicos envolvendo componentes ativos e passivos tais como diodos, TBJs e AMP-OPs. Entender o conceito de reguladores de tensão.

##### **Específicos**

- Conhecer os fundamentos dos semicondutores.
- Conhecer circuitos com diodos.
- Conhecer circuitos com TBJ.
- Conhecer circuitos com CIs Amp-Ops.
- Conhecer o princípio da regulação de tensão com circuitos simples.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Introdução (revisão eletricidade básica).
2. Materiais semicondutores.
3. Teoria dos diodos.
4. Circuitos com Diodos.
5. Transistores de Junção Bipolares
6. Amplificadores Operacionais.
7. Reguladores de tensão

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas teóricas expositivas ilustradas com recursos audiovisuais, utilizando software de apresentação e material disponível na Internet
- Aulas práticas em laboratório de eletrônica analógica utilizando os mesmos kits de eletrônica digital da datapool, auxiliado por meio de roteiros experimentais (guias de experimento) com no máximo 4 alunos por kit.

### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- 01 avaliação teórica após a conclusão da unidade 5
- 01 avaliação teórica após a conclusão da unidade 9
- 02 avaliações práticas distribuídas da seguinte forma:
  - 01 avaliação englobando circuitos retificadores em meia ponte e polarização CC de TBJs.
  - 01 avaliação englobando amplificadores operacionais

### RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro branco.
- Marcadores para quadro branco.
- Sala de aula com microcomputador e projetor multimídia, com acesso à Internet, para apresentação de slides ou material multimídia utilizado nas aulas teóricas.
- Laboratório de eletrônica analógica contendo kits da datapool com componentes de hardware específicos.

### BIBLIOGRAFIA

#### Bibliografia Básica

MALVINO, A. Bates, David J. Eletrônica 7<sup>a</sup> edição. McGraw-Hill. 2007.

#### Bibliografia Complementar

Boylestad, Robert L. e Nashelsky, Louis. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos 8<sup>a</sup> edição. Pearson Education do Brasil, 2004.

Adel S. Sedra e Kenneth C. Smith. Microeletrônica, 5<sup>a</sup> edição. Pearson Education do Brasil, 2007.

### 8.3.5. FILOSOFIA III

PLANO DE DISCIPLINA
<b>NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> Filosofia III
<b>CURSO:</b> Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática
<b>ANO:</b> 3º
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 66,7h (2 h/a semanais)
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL:</b>

EMENTA
Introduzir aos principais problemas da filosofia política, tratando de conceitos importantes como: poder, liberdade, estado de natureza, estado civil, soberania e governo. Estudar os conceitos e problemas fundamentais da Ética e da moral.

OBJETIVOS
<b>Geral</b> <ul style="list-style-type: none"><li>□ Exercitar a inicialização ao estudo da filosofia política, mostrar a importância, sua origem e desenvolvimento a partir do conceito grego, compreendendo os vários campos da abordagem ética e moral na sociedade.</li></ul>
<b>Específicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>□ Conhecer as principais contribuições do pensamento grego para os sistemas de governo, destacando os conceitos da ética e da moral.</li><li>□ Compreender as várias formas de governo. Analisar os elementos importantes para o convívio da sociedade contemporânea.</li><li>□ Aprimorar a autonomia intelectual e o pensamento crítico, bem como a capacidade efetiva de atuar de forma consciente e criativa no relacionamento pessoal, na política, na escolha profissional e no lazer.</li></ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>Unidade I: O que é política?:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>1.1. Poder e liberdade</li><li>1.2. A noção de cidadania<ul style="list-style-type: none"><li>1.3. Estado, sociedade e conflito político</li></ul></li><li>1.4. A Política segundo Aristóteles</li><li>1.5. As teorias teológico-políticas</li><li>1.6. O conceito de democracia</li></ul>
<b>Unidade II: As formas de governo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>2.1. Maquiavel e a política enquanto relações de poder</li><li>2.2. Estado de Natureza e Estado civil em Hobbes</li><li>2.3. Estado de Natureza e Estado civil em Rousseau</li><li>2.4. Liberalismo e Capitalismo</li><li>3.5. Marxismo e Socialismo</li><li>1.6. A busca do governo ideal</li></ul>
<b>Unidade III: O que é Ética?:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>3.1. Moral, moralidade e ética: etimologia e conceitos</li><li>3.2. Funções e métodos próprios da ética</li><li>3.3. Moral e história: o problema do progresso moral</li><li>3.4. Cultura e dever</li></ul>

- 3.5. Conceito de liberdade
- 3.6. Diversidade de concepções morais

**Unidade IV: Os valores morais:**

- 4.1. Os valores morais: objetivismo x subjetivismo
- 4.2. A questão do relativismo moral
- 4.3. As classificações das teorias éticas
- 4.4. A atitude científica na modernidade
- 4.5. Bioética e o ser humano
- 4.6. Bioética e o meio ambiente

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aula expositiva e dialógica, leitura e análise de textos; mostra de filmes e exposição de documentários temáticos, Café Filosófico e Literário.

### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem através de provas, exposição de trabalhos e seminários, associados ao acompanhamento dos debates em sala de aula, Café Filosófico e Literário.

### RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro e caneta; Palestras com especialistas convidados; Café Filosófico; Café Literário; TV e aparelho de DVD; Projetor de slide; Visitas às instituições públicas (hospital, Fórum, Prefeitura, Delegacia, etc).

### BIBLIOGRAFIA

**Bibliografia Básica:**

- ARANHA, M.L.; MARTINS, M.H.P. Filosofando: Introdução à Filosofia. 5a ed. São Paulo, Moderna, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Temas de filosofia. 2Ed. São Paulo: Moderna, 1999.
- CHAUÍ, Marilena. Iniciação à Filosofia: ensino médio. São Paulo: Ática, 2010.
- COTIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. Fundamentos de filosofia. 2Ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
- MEIER, Celito. Filosofia: por uma inteligência da complexidade. Belo Horizonte - MG: Pax, 2014.

### **8.3.6. FÍSICA III**

PLANO DE DISCIPLINA
<b>NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> Física III
<b>CURSO:</b> Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática
<b>ANO:</b> 3º
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 66,7h (2 h/a semanais)
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL:</b>

EMENTA
Hidrostática, Hidrodinâmica, Estática e Gravitação Universal

OBJETIVOS DE ENSINO
<b>Geral:</b> Contribuir com a formação científica efetiva visando a interpretação de fatos, fenômenos e processos naturais;
<b>Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender o funcionamento e manipulação do conjunto de equipamentos e procedimentos, técnicos ou tecnológicos, do cotidiano doméstico, social e profissional.</li><li>• Identificar questões e problemas a serem resolvidos, estimulando a observação, classificação e organização dos fatos e fenômenos segundo aspectos físicos e funcionais relevantes.</li></ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>Hidrostática:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>→ Pressão média;</li><li>→ Pressão atmosférica e pressão em líquidos;</li><li>→ Pressão em líquidos: princípio de Pascal e vasos comunicantes;</li><li>→ Empuxo;</li><li>→ Princípio de Arquimedes.</li></ul>
<b>Hidrodinâmica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>→ Tipos de escoamento;</li><li>→ Vazão;</li><li>→ Equação da continuidade;</li><li>→ Equação de Bernoulli.</li></ul>
<b>Estática:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>→ Equilíbrio estático de um ponto material;</li><li>→ Momento de uma força;</li><li>→ Equilíbrio do corpo extenso;</li><li>→ Tipos de equilíbrio.</li></ul>
<b>Gravitação Universal:</b>

- As leis de Keppler;
- Lei da gravitação universal;
- Campo gravitacional;
- Imponderabilidade.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas de caráter teórico, com discussões de textos e resoluções de problemas; Aulas práticas e/ou de exercícios; Trabalhos individuais e/ou em grupo.

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Avaliações contínua através de exercícios teóricos e/ou práticos, individuais e/ou em grupos; Análise contínua sobre frequência, pontualidade, participação e cumprimento de atividades; Avaliações periódicas.

### **RECURSOS DIDÁTICOS**

Quadro branco e pincel, datashow, microcomputadores e softwares específicos, livros, apostilas, kits para execução de experimentos em sala de aula ou laboratório.

### **BIBLIOGRAFIA**

#### **Bibliográfica Básica:**

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física**. Brasil: Saraiva, 2001. 2 v.

CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. **Física Clássica**. Brasil: Saraiva, 1998. 5 v.

#### **Bibliografia Complementar:**

ANNA, Blaidi Sant' et al. **Conexões com a física**. Brasil: Moderna, 2014. 3 v.

### **8.3.7. GEOGRAFIA GERAL E DO BRASIL III**

#### **PLANO DE DISCIPLINA**

**COMPONENTE CURRICULAR:** Geografia Geral e do Brasil III

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 3º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

#### **EMENTA**

Os modos de produção do primitivo ao capitalismo e a organização do espaço geográfico no colonialismo, neocolonialismo as desigualdades no mundo a partir das D.I.T(Divisão Internacional do Trabalho) As atividades primárias, secundárias e terciárias no mundo globalizado. A compreensão dos grandes problemas contemporâneos como os conflitos étnicos-religiosos, xenofobia, racismo e migrações.

#### **OBJETIVOS DE ENSINO**

##### **Geral**

Compreender as mudanças ocorridas no espaço geográfico como resultado dos meios de produção comparando geo-historicamente as políticas socioeconômicas em escala local, regional e mundial a partir de uma análise crítica sobre os papéis das técnicas e tecnologias na organização e divisão do trabalho entre as nações e grupos sociais.

##### **Específicos**

- Identificar os processos econômicos da história da humanidade nas atuais desigualdades entre países ricos e pobres;
- Identificar os países ricos e as regiões menos favorecidas do mundo estabelecendo analogias entre elas;
- Reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas que determinam as várias formas de uso e apropriação dos espaços rural e urbano;
- Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização da produção;
- Compreender o funcionamento do comércio mundial tanto multilateral quanto dos blocos econômicos.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

UNIDADE	CONTEÚDO
UNIDADE 1	<b>1. O capitalismo e organização do espaço globalizado</b> 1.1 Do capitalismo comercial a Revolução do conhecimento 1.2 As guerras mundiais e o mundo bipolar 1.3 A globalização e os blocos econômicos 1.4 Economia e geopolítica do século XXI

UNIDADE 2	<b>2. O desenvolvimento humano e econômico</b> 2.1 Pobreza e fome no mundo 2.2 As desigualdades entre os gêneros 2.3 As desigualdades no mundo subdesenvolvido 2.4 Os bolsões de pobreza
UNIDADE 3	<b>3. As atividades primárias e secundárias no mundo globalizado</b> 3.1 A agropecuária e o comércio internacional 3.2 Os recursos minerais 3.3 As fontes de energia: renováveis e não renováveis 3.4 A atividade industrial: evolução e distribuição 3.5 Os países de industrialização clássica 3.6 Os países de industrialização planificada – em mudança 3.7 Os novos países industrializados
UNIDADE 4	<b>4. As atividades terciárias e as fronteiras supranacionais</b> 4.1 Os transportes 4.2 Telecomunicações e turismo 4.3 O comércio multilateral 4.4 Os blocos econômicos 4.5 Os organismos financeiros internacionais

### METODOLOGIA DE ENSINO

Para atingir os objetivos propostos de forma eficaz e contextualizada utilizaremos em nossa prática os seguintes procedimentos:

- ❑ Diagnóstico do conhecimento prévio do aluno;
- ❑ Aula expositiva explicativa;
- ❑ Leitura, análise e interpretação de textos que abordem temas relevantes.
- ❑ Pesquisa temática sobre o conteúdo
- ❑ Pesquisa conceitual
- ❑ Exibição de filmes e documentários e fontes geo- históricas como revistas jornais e internet.

Debate e palestras sobre temáticas e fatos da atualidade.

### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- As Avaliação serão feitas de forma contínua, durante todo o processo adotando critério qualitativos como: Assiduidade, capacidade de trabalhar em equipe, cidadania, seminários ,pesquisas e capacidade de resolução de problemas desempenho e participação nas aulas. No aspecto quantitativo serão utilizados testes escritos, simulados ENEM e exercícios avaliativos como instrumentos complementares do processo.

### RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro de pincel; Notebook, Data Show, filmes, documentários, Textos e periódicos.

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. Fronteiras da globalização. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013.

AB'SABER, Azis; MENEZES, Cynara. O que é ser Geógrafo: memórias profissionais de AzisNacibAb'Saber em depoimento a Cynara Menezes. Rio de Janeiro:Record, 2007.

ANDRADE, Manuel Correia. Geografia, ciência da sociedade: uma introdução a análise do pensamento geográfico. Recife: UFPE, 2008.

ATLAS de latierra: el ser humano. Barcelona: Edebé, 2007.

SANTOS, Milton et alii. Fim de século e globalização. São Paulo: Hucitec, 2002.

### Bibliografia Complementar

SINGER, P. Para entender o mundo financeiro. São Paulo: Contexto,2000.

LEONARDO, M. O que pensa a china? São Paulo: Larousse do Brasil,2008.

SISTER, S. (Org) O abc da crise. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo, 2009.

### **8.3.8. HISTÓRIA GERAL E DO BRASIL III**

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> História Geral e do Brasil III
<b>CURSO:</b> Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática
<b>ANO:</b> 3º
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 66,7h (2 h/a semanais)
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL:</b>

<b>EMENTA</b>
A organização da sociedade capitalista no século XIX e principalmente no século XX, no mundo e no Brasil. Dentro dessa temporalidade a disciplina também versa sobre: O trabalho em suas várias formas de expressão; A diversidade cultural; A cidadania; As diversas fontes da história; Os diversos sujeitos responsáveis pela sua feitura.

<b>OBJETIVOS DE ENSINO</b>
<b>Geral</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Compreender as diversas manifestações sociais da humanidade na chamada Contemporaneidade, com ênfase na História do Brasil.</li></ul>
<b>Específicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Apreender os principais conceitos que dão cor e vida à História.</li><li><input type="checkbox"/> Discorrer sobre as formas de trabalho nos períodos.</li><li><input type="checkbox"/> Analisar as diversas expressões culturais.</li><li><input type="checkbox"/> Compreender a produção histórica das diferenças sócio- culturais e das exclusões sociais de variada natureza.</li><li><input type="checkbox"/> Perceber as diferenças e as semelhanças entre os tempos estudados e nosso tempo.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Princípio norteador anterior a qualquer novo conteúdo: conceituação e problematização do tema na atualidade.</li><li><input type="checkbox"/> O mundo no Século XIX.</li><li><input type="checkbox"/> A Consolidação do Capitalismo no século XIX.<ul style="list-style-type: none"><li>O Imperialismo</li><li>A Segunda Revolução Industrial</li><li>A partilha da África e da Ásia</li><li>Os Estados Unidos da América</li></ul></li><li><input type="checkbox"/> O século XX (primeira metade): Nunca fomos tão mortíferos<ul style="list-style-type: none"><li>Contexto Mundial:<ul style="list-style-type: none"><li>Imperialismo na Ásia e na África;</li><li>A Grande Guerra (1914-1918);</li><li>A Revolução Russa e o medo vermelho (1917).</li></ul></li><li>O Brasil e sua República excludente.</li></ul></li></ul>

O Totalitarismo e a Segunda Guerra (1939-1945).  
O mundo do trabalho no Brasil e o Vargasmo.

- O século XX (segunda metade): as várias configurações sociais
  - Guerra Fria
  - Sociedade de consumo e revolução cultural
  - O Brasil e a República, populista?
  - A longa noite da ditadura militar (1964-1985)
  - A Nova República brasileira
- Epílogo: O século XXI
  - Perspectivas de um mundo dito globalizado

### METODOLOGIA DE ENSINO

- Aferição do conhecimento prévio do aluno
- Aula expositiva
- Leitura, análise e interpretação de textos (no sentido mais amplo do termo: em língua vernácula, pintados, imagéticos, fílmicos...)
- Pesquisa temática sobre o conteúdo
- Pesquisa conceitual
- Pesquisa temática e de fontes históricas
- Produção de textos
- Debate sobre as temáticas abordadas

### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- Critérios de Avaliação: As avaliações seguirão critérios quantitativos, qualitativos.
- As avaliações serão entendidas de maneira ampla e farão parte do cotidiano em sala de aula, seguindo uma lógica continuada com uma gradação de dificuldade de acordo com cada momento da disciplina.
- As avaliações poderão ter vários formatos, entre eles podemos citar:
  - Produção de textos a partir dos conteúdos trabalhados.
  - Estudo dirigido conceitual.
  - Exposição em grupos sobre as temáticas estudadas.
  - Avaliação escrita dissertativa e/ou objetiva.

### RECURSOS DIDÁTICOS

- Livros
- Documentos escritos
- TV
- DVD
- Computador
- Internet
- Aparelho de som
- Dicionários vernaculares e especializados
- Livros didáticos
- Enciclopédias

- Revistas e jornais

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica

ALVES, Alexandre; OLIVEIRA, Letícia Fagundes de. **Conexões com a História**: da expansão imperialista aos dias atuais. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2013.

MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. **História das cavernas ao Terceiro Milênio**: do avanço imperialista no século XIX aos dias atuais. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2013.

### Bibliografia Complementar

BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; GIANFRANCO, Pasquino. **Dicionário de política**. 6 ed. Tradução Carmem C. Varriale et al. Brasília: Universidade de Brasília, 2003. (CD-ROM)

HOBSBAWM, Eric. **A era das revoluções - 1789-1848**. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

\_\_\_\_\_. **A era do capital - 1848-1875**. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

\_\_\_\_\_. **A era dos impérios - 1875-1914**. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

\_\_\_\_\_. **A era dos extremos - O breve século XX**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

OUTHWAITE, William; BOTTOMORE, Tom. **Dicionário do pensamento social do Século XX**. Tradução Álvaro Cabral e Eduardo Francisco Alves Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

SCHWARCZ, Lilia Moritz (Direção). **Coleção História do Brasil nação**. 5 Volumes. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.

SILVA, Alberto da Costa e (coord.). **Crise Colonial e Independência: 1808-1830**. Volume 1.

CARVALHO, José Murilo de (coord.). **A construção nacional: 1830-1889**. Volume 2.

SCHWARCZ, Lilia Moritz (coord.). **A abertura para o mundo: 1889-1930**. Volume 3.

GOMES, Angela de Castro (coord.). **Olhando para dentro: 1930-1964**. Volume 4.

REIS, Daniel Aarão (coord.). **Modernização, ditadura e democracia: 1964-2010**. Volume 5.

SILVA, Kalina Vanderlei; SILVA, Maciel Henrique. Dicionário de conceitos históricos. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2010.

### 8.3.9. LABORATÓRIOS DE SISTEMAS OPERACIONAIS

#### PLANO DE DISCIPLINA

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Laboratórios de Sistemas Operacionais

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 3º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

#### EMENTA

Instalação, configuração e utilização dos Sistemas Operacionais Windows desktop com administração de serviços e aplicações em computador local isolado. Introdução ao sistema operacional Linux. Processo de carga do sistema. Acesso ao sistema. Utilização de terminais. Comandos do Linux. Acesso a dispositivos de entrada/saída. Manutenção de arquivos compactados. Permissões de arquivos. Utilização do ambiente gráfico do Linux.

#### OBJETIVOS DE ENSINO

##### Geral:

Formar o aluno para que tenha conhecimento básico de teoria de sistema operacional diferenciando Kernel, Aplicativos e Hardware. Tornar o aluno capaz de escolher o sistema operacional mais adequado conhecendo suas características básicas. Capacitar o aluno para manipular de forma básica o sistema operacional Windows e Linux, conhecendo os procedimentos de instalação, remoção e configuração de aplicativos, criação de diretórios, usuários, permissões de arquivos e pastas, atalhos.

##### Específicos:

- Realizar instalação do sistema operacional no computador;
- Configurar básica de rede do sistema operacional;
- Conhecer aspectos sobre o funcionamento do sistema operacional;
- Utilizar os comandos básicos de terminal do sistema operacional Linux;
- Identificar configurações de componentes de hardware e software no Linux;

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Ambiente Windows
  - Instalação do sistema operacional Windows;
  - Instalação de programas e configuração básica de rede e sistemas;
- Ambiente Linux (Alinhado com Certificação Linux Essentials)
  - 1 - A comunidade Linux e carreia open source
    - 1.1 - Evolução do linux e sistemas operacionais populares;
    - 1.2 - Principais aplicações OpenSources;
    - 1.3 - Compreendendo software OpenSource e seu licenciamento;
    - 1.4 - Conhecimento de tecnologias que utilizam Linux.
  - 2 - Encontrando um caminho para o sistema linux
    - 2.1 - Compreendendo o básico de linha de comando;

- 2.2 - Obtendo ajuda em linha de comando;
- 2.3 - Acessando diretórios e arquivos;
- 2.4 - Criando, movendo e excluindo arquivos
- 3 - O poder da linha de comando
  - 3.1 - Arquivando arquivo em linha de comando;
  - 3.2 - Pesquisando e extraíndo dados em linha de comando;
  - 3.3 - Comando de tuning e introdução à script;
- 4 - O Sistema Operacional Linux
  - 4.1 - Escolhendo o sistema operacional;
  - 4.2 - Compreendendo os dispositivos de hardware;
  - 4.3 - Onde os dados são armazenados
  - 4.4 - Conectando o computador na rede;
- 5 - Segurança e permissões de arquivos
  - 5.1 - Básico de segurança e maneira de identificar tipos de usuários;
  - 5.2 - Criando usuários e grupos;
  - 5.3 - Gerenciando permissões de arquivos;
  - 5.4 – Arquivos e diretórios especiais

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas com recursos audiovisuais
- Aulas em laboratório
- Leitura de livros e textos complementares
- Pesquisas e trabalhos individuais
- Exercícios escritos, orais, práticos e teóricos;

#### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

- A avaliação se dará por meio de Provas discursivas e práticas e listas de exercícios, podendo ser utilizada avaliações complementares (trabalhos, relatórios de aulas práticas e pesquisas);
- A periodicidade das avaliações contínua é cumulativa, constando de provas práticas aplicadas durante as aulas laboratoriais, provas teóricas abordando o conteúdo visto durante a disciplina;
- Paralelamente será oferecido ao aluno, mediante solicitação do mesmo, reforço de conteúdo;
- Levar-se-á em consideração para avaliação do aluno, o domínio de conteúdo, bem como a disciplina durante as aulas práticas e teóricas e outros aspectos como: iniciativa, participação e habilidade em trabalho em grupo.

#### **RECURSOS DIDÁTICOS**

Laboratório de Informática com acesso a internet e ar condicionado, sistema de virtualização, quadro branco, pincel, projetor multimídia, impressão de material didático complementar.

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **Referência/Bibliografia Básica**

- Manzano & Manzano. **Estudo Dirigido de Informática Básica**. Érica, 7<sup>a</sup> edição, 2007
- FERREIRA, Rubem E. **Linux – Guia do Administrador do Sistema**. Novatec Editora, 2003.

- STANEK, W. R. **Microsoft Windows XP Professional**. 2<sup>a</sup> Edição, 2006. Editora Bookman.
- MOTA FILHO, João Eriberto. **Descobrindo o Linux** – 2<sup>a</sup> Edição. Novatec Editora, 2007.
- SILVA, G. M. **Guia Foca do Linux**. Disponível em <http://focalinux.cipsga.org.br>
- **Manutenção de Computadores: Guia Prático**, Paixão, Renato Rodrigues, São Paulo, Érica, 2010.

#### **Referência / bibliografia complementar**

- **Redes: Guia Prático**, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2010.
- **Windows Server 2008: Administração de Redes**, Souza, Maxuel Barbosa de, Ciéncia Moderna, 2010.
- **Microsoft Office System 2007**, Joyce Cox ET AL., Artmed, 2008.
- **Linux: Guia Prático**, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2009.
- **Servidor Linux: Guia Prático**, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2008.
- **Ligando Micros em Redes**, Vasconcelos, L. & Vasconcelos, M. Laércio Vasconcelos Computadores, 2010.
- Manual do Libre Office. Disponível em : <http://www.libreoffice.org/>
- MANZANO, A.L.N.G. & MANZANO, M.I.N.G. Informática básica. São Paulo:

### **8.3.10. LINGA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS II**

#### **PLANO DE DISCIPLINA**

**COMPONENTE CURRICULAR:** Língua Estrangeira Moderna (Inglês II)

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**SÉRIE:** 3<sup>a</sup>

**CARGA HORÁRIA:** 66,7 h (2h/a semanais)

**DOCENTE:**

#### **EMENTA**

Introdução de estruturas básicas da língua inglesa e estratégias necessárias à leitura e compreensão de textos escritos.

#### **OBJETIVOS DE ENSINO**

##### **Geral**

- Interpretar textos técnicos a partir do desenvolvimento de estratégias de leitura e do estudo de estruturas sintáticas contextualizadas e de vocabulário geral e específico.

##### **Específicos**

- Utilizar efetivamente estratégias de leitura como *Scanning* e *Skimming*.
- Serem capazes de reconhecer estruturas gramaticais nos textos em Língua Inglesa.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Wordsrelatedto Money
2. Pastforms
3. WordsRelatedtoAdvertisement
4. CausativeVerbs
5. Will
6. WordsRelatedtolittering
7. Conditionionals
8. NounPhrases
9. Suffixes –erand –or
10. SimplePast
11. PresentPerfect
12. PresentPerfectContinuous
13. Passive Voice
14. Cardinal Directions
15. RelativePronouns
16. Relativeclauses
17. Phrasalverbs
18. Be goingto
19. Directandreported speech
20. Tools cartoonists use
21. Modal Verbs

## METODOLOGIA DE ENSINO/INTEGRAÇÃO

- Aferição do conhecimento prévio do aluno
- Aula expositiva
- Leitura, análise e interpretação de textos (no sentido mais amplo do termo: em língua vernácula, pintados, imagéticos, filmicos...)
- Pesquisa temática sobre o conteúdo
- Pesquisa conceitual
- Produção de textos
- Debate sobre as temáticas abordadas

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Critérios de Avaliação: As avaliações seguirão critérios quantitativos e qualitativos.
- Periodicidade: duas avaliações formais ao longo de cada bimestre.
- A Avaliação formal poderá ter os seguintes formatos:
  - Produção de textos a partir dos conteúdos trabalhados.
  - Estudo dirigido conceitual.
  - Exposição em grupos sobre as temáticas estudadas.
  - Avaliação objetiva e subjetiva.

## RECURSOS DIDÁTICOS

- Livros
- Documentos escritos
- TV
- DVD
- Computador
- Internet
- Aparelho de som
- Dicionários vernaculares e especializados
- Livros didáticos
- Encyclopédias
- Revistas e jornais

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica:

DIAS, R; JUCÁ, L; FARIA, R. High up 2: ensino médio. Cotia, SP: Macmillian, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

ABRIL COLEÇÕES, Linguagens e Códigos – Inglês/ Abril Coleções – São Paulo: Abril, 2010.

SOUZA; A.G.F...[et AL.]. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.

TORRES, Nelson. Gramática “O Inglês Descomplicado”. 10 ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2007.

MURPHY, R. English Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

### **8.3.11. PORTUGUÊS E LITERATURA BRASILEIRA III**

#### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Português e Literatura Brasileira III

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 3º

**CARGA HORÁRIA:** 100h (3 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

#### **EMENTA**

A produção textual envolvendo a tipologia textual (narração, descrição, exposição e argumentação) e os diferentes gêneros discursivos. A sintaxe do período composto e a articulação dos termos nas orações. O modernismo e o pós-modernismo.

#### **OBJETIVOS DE ENSINO**

##### **Geral**

- Compreender a arte como saber cultural e estético gerador de significação e integrador da organização do mundo e da própria identidade;
- Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos de acordo com as condições de produção e recepção.

##### **Específicos**

- Inferir em um texto quais são os objetivos do seu produtor e quem é o público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados nos mais diversos gêneros textuais;
- Identificar os elementos que concorrem para a progressão temática e para a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos;
- Analisar as diversas produções artísticas do século XX como meios de explicar diferentes culturas, padrões de beleza e preconceitos;
- Conhecer textos da literatura brasileira através de uma abordagem crítico-interpretativa;
- Analisar aspectos gramaticais de forma contextualizada.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

##### **Unidade 1**

- O projeto literário do pré-modernismo e seus principais representantes;
- O estudo do período composto: a coordenação;
- Estudo da narração: contexto de circulação, estrutura e linguagem – o conto.

##### **Unidade 2**

- As vanguardas culturais europeias e o modernismo no Brasil: a ousadia e a inovação da 1ª fase;
- O estudo do período composto: a subordinação;

- Estudo da exposição: o relatório e o texto de divulgação científica.

### **Unidade 3**

- A consolidação do modernismo brasileiro e o projeto literário dos poetas da 2<sup>a</sup> fase e do romance de 1930;
- Articulação dos termos na oração: a concordância e a regência;
- Estudo da exposição e da argumentação: a dissertação.

### **Unidade 4**

- O projeto literário do Pós-modernismo: a poesia e a prosa;
- Articulação dos termos na oração: a colocação pronominal;
- Produção de textos dissertativos-argumentativos.

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

Utilizar-se-á os seguintes procedimentos metodológicos: aulas expositivas dialogadas, atividades de leitura e escrita, textos xerografados para análise, pesquisa em grupo e/ou individual, exibição de filmes e músicas, trabalhos em grupo, estudo dirigido, práticas de produção textual, debates e exercícios contextualizados.

## **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

A avaliação da aprendizagem se dará de forma contínua e cumulativa durante todos os bimestres enfatizando as atividades realizadas em sala de aula, bem como a participação nos debates e discussões sobre os temas abordados. Realização de trabalhos individuais e em grupo, avaliações escritas, estudos dirigidos e apresentação de seminários.

## **RECURSOS DIDÁTICOS**

- Utilização de quadro branco e pincel
- Material xerografado
- Recursos audiovisuais

## **BIBLIOGRAFIA**

### **Bibliografia Básica**

ABAURRE, Maria Luiza; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. *Português: contexto, interlocução e sentido – Volume 3*. São Paulo: Moderna, 2008.

### **Bibliografia Complementar**

CAMPEDELLI, Samira Yousseff. *Literatura: História e Texto – 3*. São Paulo: Saraiva, 1999.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochard. *Gramática Reflexiva : Texto, Intereração e Semântica - Volume único. 3. ed.reform.* São Paulo: Atual, 2009.  
. *Português : linguagens. Volume único. 3.ed.reform.* São Paulo:

Atual, 2009.

\_\_\_\_\_. *Texto e Interação*: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. 3. Ed. ver. e ampl.. São Paulo:Atual, 2009.

FERREIRA, Marina. *Redação*: palavra e arte. 3. ed. Conforme a Nova Ortografia.São Paulo: Atual 2010.

INFANTE, Ulisses. *Do texto ao texto*: Curso prático de Leitura e redação. 6 ed. São Paulo: Scipione, 2000.

JORDÃO, Rose.; OLIVEIRA, Clenir Bellezi de. *Linguagens*: estrutura e arte – 3. São Paulo: Moderna, 1999.

NICOLA, José de. *Gramática*: palavra, frase e texto. São Paulo: Scipione, 2009.

### **8.3.12. MANUTENÇÃO E SUPORTE EM HARDWARE I**

#### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Manutenção e Suporte em Hardware I

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 3º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

#### **EMENTA**

Funcionamento e características dos componentes básicos de um computador; Estudo e evolução da placa-mãe, Barramentos de Expansão, Processadores, Memória, Unidades de Armazenamentos, Fontes de Alimentação; Montagem e Configuração de Hardware (práticas corretas); Instalação e uso de Softwares em desktops e notebooks (sistema operacional, aplicativos e utilitários); Formatação e Gerenciamento de Partições; Uso de Antivírus; Detecção e solução de defeitos (desktop e notebook); Técnicas de Manutenção Preventiva e Corretiva em desktop e notebook; Ferramentas de Suporte ao Usuário (criação de imagem de disco, instalação de Sistemas dual-boot, Master Boot Record (MBR)).

#### **OBJETIVOS DE ENSINO**

##### **Geral:**

- Tornar o aluno capaz de identificar e dimensionar desktops, notebooks e periféricos para necessidades específicas; Capacitar o aluno para identificar e solucionar diversos problemas a que estão sujeitos os computadores desktops, notebooks e periféricos; capacitar o aluno para montar computadores desktops e utilizar ferramentas de suporte ao usuário e inventário de parque de hardware.

##### **Específicos:**

- Compreender o funcionamento de cada componente de um desktop/notebook;
- Conhecer a história e a evolução de cada componente de hardware de um PC;
- Dimensionar computadores pessoais para atendimento de necessidades específicas;
- Conhecer os fatores de desempenho de um hardware PC;
- Conhecer as ferramentas e procedimentos para cuidados com o PC.
  - Desmontar e Montar um computador PC;
  - Identificar defeitos e apresentar soluções;
  - Formatar e particionar HD;
  - Instalar Sistemas Operacionais, utilitários e aplicativos;
  - Instalar e Utilizar ferramentas e sistemas de suporte ao usuário (ServiceDesk e Inventários);
  - Identificar os componentes eletrônicos e mecânicos que compõe os mouses, teclados, caixa de som, impressoras e monitores;
  - Realizar a manutenção preventiva de mouses, teclados, impressoras e monitores;
  - Realizar a manutenção corretiva de mouses, teclados, impressoras e monitores;

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Tópicos motivacionais;
- Conhecendo o Funcionamento do Hardware;
- Processador;
- Memória;
- Placa mãe;
- Barramentos;
- Interfaces IDE, SCSI, SATA e SAS;
- Defeitos comuns em desktops e notebooks;
- Configuração do SETUP;
- Desmontagem e Montagem de um computador pessoal;
- Cuidados a serem Tomados na montagem de um computador pessoal;
- Identificação de principais defeitos e soluções computadores pessoais (desktops e notebooks);
- Configuração do SETUP;
- Particionamento, formatação e instalação de Sistemas Operacionais, aplicativos e utilitários;
- Pacote de programas essenciais para instalação em computadores pessoais;
- Instalação e manuseio de ferramentas preventivas e corretivas;
- Instalação e manuseio de ferramentas de teste de desempenho;
- Utilização de ferramentas bootáveis;
- Utilização de ferramentas de ServiceDesk (GLPI);
- Utilização de ferramentas de automatização de inventário de ativos de rede (OCS Inventory);

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas com recursos audiovisuais
- Aulas em laboratório
- Leitura de livros e textos complementares
- Seminários
- Pesquisas e trabalhos individuais
- Exercícios escritos, orais, práticos e teóricos;

## **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

- A avaliação se dará por meio de Provas discursivas e práticas e listas de exercícios, podendo ser utilizada avaliações complementares (trabalhos, relatórios de aulas práticas, pesquisas, seminários);
- A periodicidade das avaliações contínua e cumulativa, constando de provas práticas aplicadas durante as aulas laboratoriais, provas teóricas abordando o conteúdo visto durante a disciplina;
- Paralelamente será oferecido ao aluno, mediante solicitação do mesmo, reforço de conteúdo;
- Levar-se-á em consideração para avaliação do aluno, o domínio de conteúdo, bem como a disciplina durante as aulas práticas e teóricas e outros aspectos como: iniciativa, participação e habilidade em trabalho em grupo.

## **RECURSOS DIDÁTICOS**

Laboratório de Manutenção de Hardware com acesso a internet e ar condicionado, Bancada com tomadas, quadro branco, pincel, projetor multimídia, técnico em informática, impressão de material didático complementar, pasta térmica, limpa contatos spray, kit manutenção (Notebook, impressora, teclado, mouse, monitor,

gabinete montado) placas diversas (placa mãe, vídeo, som, rede, processador, memória, etc), aplicador de cola quente, bastões de cola, kit ferramental de chaves e utensílios (Ferro de solda, solda, chaves de fenda/phillips, alicate de bico, alicate crimpador, chaves Torx L, sugador de solda, pinça, porta parafuso, estojo para acomodação das ferramentas, etc.), multímetro, pulseira antiestética com cabo de aterramento e bracelete, Aspirador/Jateador de ar, Nobreak, fontes, estabilizadores, Case com HD, kit programa instalação (Windows, Linux, aplicativos e utilitários em geral), armário com chaves.

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica

- Configuração e Montagem de PCs com Inteligência, RENATO RODRIGUES PAIXAO, Editora: Érica, ISBN: 9788536501468, Ano: 2007, Edição: 1;
- Montagem De Micros Curso Basico E Rapido , Gabriel Torres, Editora: Axcel Books, ISBN: 8573231726
- MORIMOTO, Carlos E. Hardware, o guia definitivo II. GDHPress e Sul Editores, 2010;
- Ferreira, Silvio. **Montagem de Micros: para Estudantes e Técnicos de PCs.** Rio de Janeiro: Axcel Books, 2006;
- Vasconcelos, Laércio. **Hardware na Prática.** Rio de Janeiro: Editora Laércio Vasconcelos, 2<sup>a</sup> Edição, 2007;
- Lacerda, Ivan Max Freire de. **Treinamento Profissional em Hardware.** Rio de Janeiro: Digerati Books, 2006;
- Writh, Almir. **Hardware PC: Guia de Referência.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2<sup>a</sup> edição, 2005;
- Torres, Gabriel. **Hardware: Curso Básico & Rápido.** Rio de Janeiro: Axcel Books, 4<sup>a</sup> edição, 2002.

### Bibliografia Complementar

- MORIMOTO, Carlos E. Revista Guia do Hardware, GDH Press, 2001-2006; Sítio: [www.hardware.com.br](http://www.hardware.com.br)

### **8.3.13. MATEMÁTICA III**

#### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Matemática III

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 3º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

#### **EMENTA**

Geometria Analítica. Números Complexos. Secções Cônicas.

#### **OBJETIVOS DE ENSINO**

##### **Geral:**

Capacitar o aluno para aplicar os conhecimentos e métodos matemáticos em situações reais, articulando tais conhecimentos numa perspectiva interdisciplinar.

##### **Específicos:**

- Interpretar e fazer uso de modelos para a resolução de problemas geométricos;
- Associar situações e problemas geométricos com o uso de formas algébricas e representações gráficas e vice-versa;
- Ampliar os conjuntos numéricos, utilizando representações algébricas e geométricas dos números complexos;
- Reconhecer e aplicar os elementos das secções cônicas nos problemas.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

##### **Geometria Analítica**

- Distância entre dois pontos; Coordenadas do ponto médio; Coordenadas do baricentro de um triângulo; Condição de alinhamento; Inclinação de uma reta; Coeficiente angular de uma reta; Equação da reta na forma reduzida e na forma geral; Posições Relativas de duas retas no plano;

Distância de um ponto a uma reta; Área de um Triângulo; Circunferência; Posição de um ponto e de uma reta em relação a uma Circunferência.

##### **Números Complexos**

- Forma Algébrica; Potência de  $i$ ; Igualdades de Números Complexos; Conjugado de Número Complexo; Operações com Números Complexos; Representação Geométrica e Forma Trigonométrica.

## Cônicas

- Elipse (elementos principais, equação reduzida); Hipérbole (elementos principais,

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas nas quais se deve priorizar a utilização de diferentes instrumentos, o uso de materiais didáticos. A formulação e resolução de situações problemas que priorize discussões sobre os procedimentos e aplicações dos conteúdos no cotidiano.

### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

A avaliação será composta por atividades realizadas em sala de aula, participação dos alunos nas discussões, trabalhos em grupo e avaliação de verificação da aprendizagem.

### RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro, pincel, apagador, projetor de imagens, microcomputadores e o software GeoGebra.

### BIBLIOGRAFIA

#### Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. Matemática Contexto & Aplicações Vol – único. São Paulo: Ática, 2008

#### Bibliografia Complementar:

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. Matemática Fundamental: Uma Nova Abordagem. Ensino Médio: Vol. Único. São Paulo: FTD, 2002.

IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar – vols. 1, 3, 4 e 6 7<sup>a</sup> Ed. – São Paulo: Atual, 2005.

LIMA, Elon Lages (et al.). A Matemática no Ensino Médio/ Coleção do professor de matemática. 6 ed. – Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.

### **8.3.14. QUÍMICA III**

#### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Química III

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 3º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h ( 2 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

#### **EMENTA**

A disciplina de Química Orgânica ministrada no 3º ano do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio, visa estudar a diversidade de funções da química orgânica e contextualizá-las no nosso dia a dia, para uma melhor compreensão e aprendizagem.

#### **OBJETIVOS DE ENSINO**

##### **Geral:**

Fomentar nos educandos, o aprendizado da química orgânica e consequentemente uma melhor aplicação no seu dia a dia.

##### **Específicos:**

- Identificar entre os diversos compostos orgânicos, as cadeias carbônicas abertas e fechadas, como também classifica-las.
- Identificar e nomear cada composto orgânico de acordo com a nomenclatura IUPAC.
- Diferenciar os vários tipos de isomeria e classifica-las.
- Diferenciar os vários tipos de reações orgânicas e classifica-las.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Classificação dos átomos de carbono.
2. Classificação das Cadeias Carbônicas.
3. Nomenclatura dos Compostos Orgânicos:
  - Hidrocarbonetos
  - Funções Oxigenadas:  
Álcool, Fenol, Éter, Aldeído, Cetona, Ácido Carboxílico, Éster, Anidrido
  - Funções Nitrogenadas:  
Amina, Amida, Nitrocomposto, Nitrila.
  - Haleto Orgânico e Haleto de Ácido
  - Funções Mistas
4. Isomeria Plana
5. Isomeria Espacial (Geométrica e Óptica)
6. Reações Orgânicas:
  - Substituição
  - Adição

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- A metodologia a ser trabalhada será através de aulas expositivas, apostilas, trabalhos de pesquisa (individual e em grupo), aulas de campo (visita técnica) e de laboratório quando possível.

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

A avaliação deve ser compreendida como um instrumento permanente de reflexão, ação e verificação da aprendizagem acadêmica, devendo estar voltada ao diagnóstico das habilidades ou dificuldades dos acadêmicos em relação ao processo de construção do conhecimento.

- Avaliações escritas através de testes objetivos e subjetivos.
- Trabalhos de pesquisa individual ou em equipe.
- Seminários
- Trabalhos apresentados na SEMATEC.

### **RECURSOS DIDÁTICOS**

Quadro branco e pincel atômico. Material impresso para alunos. Microcomputador e Data show.

### **BIBLIOGRAFIA**

#### **Bibliografia Básica:**

REIS, Martha. Química 3, Meio ambiente, Cidadania, Tecnologia. São Paulo: FTD, 2011.

#### **Bibliografia Complementar:**

USBERCO, João. SALVADOR, Edgar. Química Orgânica. Vol. 3. São Paulo: Editora Saraiva, 2009.

FELTRE, Ricardo. Química Orgânica. Vol 3. São Paulo: Editora Moderna, 2008.

### 8.3.15. SOCIOLOGIA II

#### PLANO DE DISCIPLINA

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Sociologia II

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 3º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7 h (2h/a semanais)

**Docente Responsável:**

#### EMENTA

A introdução ao pensamento sociológico possibilita a compreensão da sociedade humana e os diferentes aspectos da realidade social, as complexidades das teias de relações que os seres humanos tecem entre si. Os principais teóricos da sociologia e as suas interpretações sobre a sociedade modernas. Questões referentes ao trabalho, globalização, desempregos, classes sociais, desigualdades sociais e à compreensão da realidade social brasileira. O Estado Moderno, a política e as relações de poder. As relações público-privado, a democracia e cidadania no Brasil. Os movimentos sociais e as reivindicações de direitos. Os direitos humanos universais e no Brasil.

#### OBJETIVOS DE ENSINO

##### Geral

- Apresentar de forma geral o pensamento sociológico suas principais abordagens teóricas.
- Compreender os diferentes aspectos da vida em sociedade, auxiliando no desenvolvimento de uma consciência crítica, ética e de respeito das diversidades sociais e culturais.
- Permitir aos educandos o acesso e construção do conhecimento crítico e problematizador das noções de senso comum através do exercício da imaginação sociológica, habilitando-os para o exercício pleno da cidadania.
- Promover debates acerca das questões sociais contemporâneas, das dinâmicas sociais, culturais e políticas e dos dilemas da vida social cotidiana.

##### Específicos

- Apresentar o contexto histórico de surgimento da Sociologia e a sua legitimidade enquanto ciência da Sociedade.
- Compreender a realidade social desnaturalizando-a, por meio do diálogo entre os principais paradigmas sociológicos com o senso comum.
- Expor e entender as principais abordagens teórico-sociais dos clássicos da sociologia: Karl Marx, Max Weber e Émile Durkheim.
- Compreender as transformações globais e nos estados nacionais, no mundo do trabalho impulsionadas pelas mudanças na ordem sócio-econômica.
- Debater as desigualdades sociais existentes, as formas de estratificação social e as especificidades da sociedade brasileira.
- Entender a formação do Estado Moderno e os fundamentos da democracia.
- Refletir sobre os desafios para o exercício da democracia e cidadania no Brasil.
- Debater sobre os direitos humanos, direitos de cidadania e os movimentos sociais reivindicadores de direitos.
- Oferecer aos estudantes um percurso de estudos e reflexões que lhes permita,

ao final da disciplina aproximar-se dos pressupostos analíticos da sociologia, conceitos, noções, métodos de pesquisa e temáticas a serem debatidas referentes às questões sociais contemporâneas por meio de um olhar crítico e questionador.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### I UNIDADE – A estrutura social e as desigualdades

- Estrutura e estratificação social.
- A sociedade capitalista e as classes sociais.
- As desigualdades sociais no Brasil.

### II UNIDADE – Poder, política e Estado

- O Estado Moderno.
- O poder e o Estado.
- Poder, política e Estado no Brasil.
- A democracia no Brasil.

### III UNIDADE – Direitos, cidadania e movimentos sociais

- Direitos e cidadania.
- Os movimentos sociais.
- Direitos e cidadania no Brasil.
- Os movimentos sociais no Brasil.

### IV UNIDADE – Direitos Humanos

- Conceito e significados.
- A Declaração Universal dos Direitos Humanos.
- Direitos e cidadania no Brasil.
- Os direitos humanos no Brasil.

## METODOLOGIA DE ENSINO

Será exposto o conteúdo de forma verbal, através de debates, meios audiovisuais, palestras, trabalhos em grupo, e pesquisas realizadas pelos próprios alunos. Buscar-se-á diálogo com outras disciplinas como a história e a geografia, assim como partir da realidade dos educandos para pautar nossas experiências no processo de ensino-aprendizagem. As aulas terão como base as leituras prévias e interpretação dos textos por parte dos alunos, de modo que a qualificar a discussão sobre a temática da aula. Além disso, serão realizadas atividades individualmente ou em grupo, tais como: estudos e discussões e textos, apresentações orais e escritas, trabalhos e estudos dirigidos, realização de pesquisas (bibliográficas e de campo), resolução de exercícios.

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação aqui é entendida enquanto um processo contínuo, que auxilia o docente para reelaborar sua postura e sua didática frente aos educandos de cada classe. Portanto será um instrumento eficaz para levantar o nível de aprendizado dos alunos. Os meios de avaliação serão os seguintes: a produção de textos dissertativos, a realização de seminários e outros exercícios individuais e/ou coletivos, avaliações individuais com questões objetivas e argumentativas.

## RECURSOS DIDÁTICOS

- Livros didáticos. Sendo necessário 1 (um) livro didático por aluno.
- Leituras e análises de texto;
- Letras e música, poemas e textos em geral;
- Quadro branco, pincéis ou canetas apropriadas;
- Data-show;
- Computador;
- Micro-sistem;
- TV/DVD/TV Pendrive;
- Projeção de filmes e vídeos diversos (inclusive do Youtube).
- Consulta a demais referências a serem indicadas (livros, textos, revistas, jornais, internet, etc.).
- Esporadicamente podem acontecer palestras de colegas sobre temáticas relacionadas à aula.

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica

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

OLIVEIRA, Périco Santos de. **Introdução à Sociologia**: Série Brasil. São Paulo, Editora Ática, 2004.

ARON, Raymond. **As etapas do pensamento sociológico**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

### Bibliografia Complementar

BOTTOMORE, T. e NISBET, R., **História da análise sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.

COSTA, Maria Cristina Castilho. **Sociologia**: introdução à ciência da sociedade. Ed. Moderna, 1<sup>a</sup> edição, São Paulo, 1987.

DURKHEIM, Émile. **As regras do método sociológico**. São Paulo: Nacional, 1984.

\_\_\_\_\_, Émile. **A divisão social do trabalho**. Lisboa: presença, 1984.

WEBER, Max. **Economia e Sociedade**: Fundamentos da sociologia compreensiva. Vol. Editora UNB. Brasília, 1991.

\_\_\_\_\_, Max. **Ensaios de sociologia**. 5<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

MARX, K. **O Capital**: crítica da economia política. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

\_\_\_\_\_, K. ENGELS, F. **Manifesto do Partido Comunista**. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

MARCELLINO, Nelson C. (org) **Introdução às Ciências Sociais**, 2<sup>a</sup> ed. Campinas, SP: Papirus, 1988.

\_\_\_\_\_, Karl. Prefácio da “Contribuição à crítica da economia política”. In: MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**: e outros escritos. Rio de Janeiro: Zahar, 1965.

QUINTANEIRO, Tania. **Um Toque de Clássicos**: Marx, Durkheim e Weber. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

## **8.4. DISCIPLINAS DO 4º ANO**

### **8.4.1. ADMINISTRAÇÃO DE SO ABERTO**

#### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Administração de Sistemas Operacionais Abertos

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 4º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2h/a semanais)

**Docente Responsável:**

#### **EMENTA**

- Histórico e evolução do sistema operacional Linux.
- Fundamentos sobre Linux.
- Instalação do Ubuntu-Linux.
- Fundamentos sobre particionamento de Disco.
- Fundamentos sobre gerência de arquivos.
- Cotas de disco.
- Administração de grupos e contas de usuários em um domínio.
- Fundamentos sobre shell scripts.
- Configuração de estações como clientes de um domínio Linux.
- Diretivas de grupo.
- Serviços de resolução de nomes (DNS).
- Serviços Web e FTP.
- Impressão.
- Configuração dinâmica de endereços (DHCP).
- Serviços de acesso remoto (TELNET e Terminal Services).
- Sistema de arquivos distribuídos.
- Serviço de Backup.
- Auditoria de eventos.
- Construção de pacotes de software.
- Configuração do serviço NAT.
- Configuração do Roteamento.

#### **OBJETIVOS DE ENSINO**

##### **Geral**

- IV. Proporcionar ao aluno embasamento teórico-prático na utilização do Sistema Operacional abertos. Capacidade de explicar o processo de comunicação em redes de computadores, funções dos protocolos de suporte às aplicações de rede, mecanismo de interconexão de redes e planejamento de uma rede local simples utilizando o Linux..

##### **Específicos**

- Conhecer conceitos, estratégias e ferramentas empregados na administração de serviços de rede em um sistema operacional de código aberto;
- Projetar cenários visando a implantação de serviços de rede do Sistema Operacional Aberto;
- Realizar a instalação, configuração e administração de serviços de rede em sistema operacional Ubuntu-Linux.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- a) Histórico e Evolução do Sistema Operacional Linux**
- b) Fundamentos sobre o Ubuntu-Linux**
- Arquitetura do Sistema
- Versões
- Novos Recursos
- Sistemas de Arquivos Suportados
- c) Configuração de Estações como Cliente Linux**
- d) Fundamentos sobre a gerência de diretórios no Linux**
- e) Gerenciamento de arquivos, pastas e contas de usuários**
- f) Fundamentos sobre Scripts Shell**
- g) Serviço DNS**
- h) Serviços WEB e FTP**
- i) Serviço de Impressão**
- j) Serviço DHCP**
- k) Serviço TELNET**
- l) Serviço de Backup**
- m) Auditoria de Eventos**
- n) Pacotes de Softwares**
- o) Serviço NAT**
- p) Serviço de Roteamento**

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas com recursos audiovisuais
- Aulas em laboratório
- Leitura de livros e textos complementares
- Seminários
- Pesquisas e trabalhos individuais

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliação escrita em quatro estágios em intervalos de 20 horas/aulas.
- Uma avaliação de reposição e uma avaliação final ao término do período.
- Avaliações complementares (trabalhos, relatórios de aulas práticas, pesquisas, seminários).

## RECURSOS DIDÁTICOS

Laboratório de Informática, Computadores com acesso à Internet, Programas e aplicativos (Windows 7, VirtualBox, Navegadores de Internet), Projetor de Slides, técnico em informática e impressão de material didático complementares

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica

- Linux: Guia Prático, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2009.
- Servidor Linux: Guia Prático, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2008.
- Montagem de Redes Locais: Prático e Didático, M M. Hayama, Érica, 2010.

### Bibliografia Complementar

- Redes de computadores – versão revisada e atualizada, Gabriel Torres, Nova Terra, 2010.
- Ligando Micros em Redes, Vasconcelos, L. & Vasconcelos, M. Laércio Vasconcelos. 2010.
- Redes de Computadores e a Internet, Uma abordagem Top-Down, James F. Kurose e Keith W. Ross, 5a edição, Addison Wesley, Pearson 2010.
- Redes de Computadores, Andrew S. Tanenbaum e David Wetherall, 5a edição, Addison Wesley, Pearson 2011.

#### **8.4.2. EMPREENDEDORISMO**

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>
<b>NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> Empreendedorismo
<b>CURSO:</b> Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática
<b>ANO:</b> 4º
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 33h (2h/a semanais) - Disciplina Semestral
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL:</b>

<b>EMENTA</b>
Empreendedorismo: conceitos e definições. O Perfil e as características do empreendedor. As habilidade e competências necessárias aos empreendedores. A Importância do Empreendedorismo para uma sociedade. A identificação das oportunidades de negócios. Conceitos e definições sobre crises e oportunidades. Técnicas de identificação de oportunidades. Os recursos da Tecnologia da Informação na criação de novos negócios. Ferramentas e Planilhas na elaboração do Plano de Negócios. Empreendedorismo na era do Comércio Eletrônico. Elaboração do Plano de Negócio. Conceitos e definições. A estrutura do Plano de Negócio. Plano de Marketing. O Plano Financeiro. O Plano de Produção. Plano Jurídico.

<b>OBJETIVOS DE ENSINO</b>
<b>Geral</b>
<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Compreender os conceitos relativos ao empreendedorismo;</li><li><input type="checkbox"/> Identificar oportunidades de negócios;</li><li><input type="checkbox"/> Desenvolver o potencial visionário;</li></ul>
<b>Específicos</b>
Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:
<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Conceituar empreendedorismo;</li><li><input type="checkbox"/> Caracterizar os tipos de empreendedor e de negócios;</li><li><input type="checkbox"/> Desenvolver sua criatividade;</li><li><input type="checkbox"/> Criar uma ideia para um negócio próprio;</li><li><input type="checkbox"/> Realizar análises financeiras e de mercado.</li></ul>
Elaborar um plano de negócios.

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidade 1 - Empreendedorismo: conceitos e definições</li><li>• Unidade 2 - O Perfil e as características dos empreendedores</li><li>• Unidade 3 - As habilidades e competências necessárias aos empreendedores e a importância do empreendedorismo para uma sociedade .</li></ul>

- Unidade 4 - A Identificação das oportunidades de negócios; Conceitos e definições sobre crise e oportunidades; Técnicas de Identificar oportunidades.
- Unidade 5 – Os Recursos da Tecnologia da Informação na criação de novos negócios; Os softwares disponíveis no mercado no auxílio à criação de novas empresas; Ferramentas e Planilhas na Elaboração do Plano de Negócio.
- Unidade 6 - Conceitos e definições do Plano de Negócios; A importância do Plano de Negócio; A estrutura do Plano de Negócio; O Plano de Marketing; O Plano Financeiro ; O Plano e Produção e Jurídico.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas, leitura e discussão de textos, produção de textos, análise linguística de textos produzidos, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos.

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

O processo avaliativo será contínuo, por meio de observação na participação nas atividades, leitura, produção e reelaboração de textos, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e avaliação escrita.

### **RECURSOS DIDÁTICOS**

Quadro, pincel, transparências, retroprojetor, projetor de imagens, vídeo, DVD e CD.

### **BIBLIOGRAFIA**

#### **Bibliografia Básica**

DRUKER, P. F. Administrando para o futuro: os anos 90 e a virada do século. Livraria Pionei-ra, 2a. Edição, São Paulo, 1992.

CHIAVENATO, Idalberto. Teoria Geral da Administração Makron Books, São Paulo, 1993.

DOLABELA, Fernando. O segredo de Luisa. São Paulo, Cultura, 1999.

DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. São Paulo: Cultura, 1999.

DRUKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor. Editora Pioneira, 2a. Edição, São Paulo, 1987.

DORNELAS, J.C. Assis, Empreendedorismo: Transformando Idéias em Negócios, Campus, Rio de Janeiro, 2001.

PEREIRA, Paulo, Enfrentando o Mercado de Trabalho, Nobel, São Paulo, 1997.

CHIAVENATO, Idalberto, Como Abrir um Novo Negócio, Makron Books, São Paulo, 1995.

Universidade Federal de Santa Catarina. Laboratório de Ensino a Distância Formação Empreendedora na Educação Profissional: Capacitação a distância de professores para o empreendedorismo / Luiz Fernando Garcia. Florianópolis: LED, 2000.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios, Rio de Janeiro, *Campus*, 2001.

### **Bibliografia Complementar**

BOLSON, Eder Luiz. Tchau patrão: Como construir uma empresa vencedora e ser feliz conduzindo o seu próprio negócio, Belo Horizonte, Senac-Mg, 2003.

CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor, São Paulo, Saraiva, 2004.

RAMAL, Silvina, Ana. Como transformar seu talento em um negócio de sucesso, Rio de Janeiro, Editora Negócio, 2006.

SOUZA e GUIMARÃES. Empreendedorismo além do plano de negócios, São Paulo, Atlas, 2006.

MAXIMIANO, Atonio Cesar Amaru. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios, São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2006.

#### **8.4.3. LÍNGUA ESTRANGEIRA (OPTATIVA)**

##### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Língua estrangeira (optativa - Espanhol)

**CURSO:** Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática

**PERÍODO:** 4º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

##### **EMENTA**

1. Fomentar a leitura e interpretação textos em espanhol, bem como identificar a ideia central do texto. Proporcionar a construção de frases e textos em espanhol, utilizando estruturas gramaticais adequadas. Viabilizando a ampliação do universo de conhecimento sobre a cultura de outros povos, especialmente dos falantes da língua espanhola. Para despertar a consciência da importância do estudo de espanhol em suas futuras atividades profissionais.

##### **OBJETIVOS**

- Ler e interpretar textos em espanhol, bem como identificar a ideia central de um texto.
- Construir frases e textos em espanhol, utilizando estruturas gramaticais adequadas.
- Ampliar o universo de conhecimento sobre a cultura de outros povos, especialmente dos falantes de língua espanhola.
- Tornar-se consciente da importância do estudo de espanhol em suas futuras atividades profissionais.

##### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- » Estruturas básicas para comunicação verbal e escrita
- » Pronúncia de palavras e frases (fonética)
- » Vocabulário envolvendo situações do cotidiano social e profissional (apresentações, nacionalidades, saudações, dias da semana, horas, comidas, roupas, família)
- » Estruturas Gramaticais
- » Substantivos, artigos, adjetivos, pronomes, verbos no presente, passado e futuro, preposições e contrações
- » Acentuação ortográfica (regras gerais)

##### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas; análise crítica de textos; trabalhos escritos; seminários; debates; pesquisa bibliográfica.

##### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

- Provas; trabalho em grupo e individual; participação nas discussões e seminários.

##### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

- Utilização de quadro branco e projetor multimídia.

## BIBLIOGRAFIA

### Básica:

- ARIAS, S.L. Arias, S.L. Como conjugar verbos em espanhol. São Paulo: Editora Campus, 2005.
- FANJUL, A.P. Gramática y práctica de español para brasileños. 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Santillana, 2014.
- SEÑAS. Diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños. 4<sup>a</sup> Edición. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

### Complementar:

- BERLITZ, C. Espanhol passo a passo. São Paulo: Editora Martins, 1997.
- COIMBRA, M.C.R. Gramática práctica de español. São Paulo: Editora Nobel, 1984.
- MARTINI, I.R. Espanhol – Série novo ensino médio. São José dos Campos: Editora Ática, 2007.
- MILANI, E.M. Gramática de espanhol para brasileiros. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.
- ROMANOS, H. Espanhol –Expansión (Volume único). São Paulo: Editora FTD, 2004.
- SIERRA, T.V. Español instrumental. Curitiba: Editora IBPEX, 2005.

#### **8.4.4. HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO**

##### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Higiene e Segurança do Trabalho

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 4º

**CARGA HORÁRIA:** 33h (2h/a semanais) – Disciplina Semestral

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

##### **EMENTA**

Histórico, SESMT, CIPA, Acidentes no trabalho, CAT, Agentes nocivos à saúde, Riscos ambientais e ocupacionais, Agentes ergonômicos, Normas Regulamentadoras e legislação aplicável, Identificação, avaliação e controle dos riscos, Programas de prevenção e controle, Avaliação Ergonômica, EPI, Insalubridade e Periculosidade.

##### **OBJETIVOS DE ENSINO**

###### **Geral**

- Proporcionar uma visão ampla sobre a Higiene do Trabalho, enfocando, principalmente, conteúdos relacionados aos riscos ocupacionais.
- Levar o aluno a ter um comportamento reflexivo sobre os riscos presentes nos ambientes laborais e que interferem em forma de prejuízo na saúde do trabalhador.

###### **Específicos**

- Relacionar a segurança do trabalho atual com os fatos que deram origem à sistematização da matéria;
- Conceituar adequadamente risco, perigo, segurança do trabalho, higiene ocupacional, medicina do trabalho, doença ocupacional e acidente sob o ponto de vista legal e prevencionista;
- Preencher a Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT corretamente, percebendo sua importância e função;
- Aplicar as Normas Regulamentadoras e legislação pertinente;
- Identificar os riscos ambientais;
- Elaborar mapa de riscos;
- Considerar as múltiplas causas do acidente de trabalho;
- Perceber a investigação dos acidentes como uma prática prevencionista.

##### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

###### **I. Introdução à Segurança do Trabalho**

1. Histórico da Segurança do Trabalho
2. Noções e conceitos
3. Conceitos de acidente de trabalho: prevencionista e legal
4. Doenças relacionadas ao trabalho
5. Comunicação de acidentes de trabalho
6. Apresentação da legislação accidentária
7. Normas Regulamentadoras

###### **II. Riscos Ocupacionais**

1. Agentes causadores de prejuízo à saúde
  - 1.1. Agentes Físicos
  - 1.2. Agentes Químicos
  - 1.3. Agentes Biológicos
  - 1.4. Agentes Ergonômicos
  - 1.5. Agentes Mecânicos – Causas de Acidentes
2. Mapa de riscos

### **III. Identificação, Avaliação e Controle dos riscos ambientais**

1. Identificação e reconhecimentos dos agentes
2. Avaliação qualitativa e quantitativa

Medidas de controle coletivas e individuais

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

As técnicas de ensino-aprendizagem utilizadas se alternam em função do assunto tratado na aula. O professor é tido como um orientador dos alunos e não como um expositor permanente da matéria, pois a transmissão pura e simples dos seus conteúdos traz resultados bem menores ao aprendizado do que a discussão destes. Assim, a metodologia consiste em:

- Aulas expositivas, dialogadas e com recursos audiovisuais;
- Discussões a partir da leitura de periódicos;
- Construção grupal;
- Trabalhos individuais;
- Aula prática com equipamentos de medição;
- Seminários;
- Exercícios de fixação.

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem fará uso dos seguintes instrumentos:

- trabalhos grupais;
- participação durante as aulas;
- atividades avaliativas individuais;
- relatório de aula prática;
- apresentação de seminários.

De forma que durante o semestre essas atividades devem compor 03 (três) notas, podendo haver uma atividade de recuperação, caso o aluno não obtenha a média, conforme regimento.

### **RECURSOS DIDÁTICOS**

- Projetor multimídia;
- Lousa, lápis para quadro e apagador;
- Slides com apresentação do conteúdo;
- Vídeos;
- Textos de periódicos;
- Equipamentos de medição;
- Livros.

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica

- MANUAIS de Legislação Atlas. Segurança e Medicina do Trabalho. São Paulo: Atlas S.A., 2012.
- PAOLESCHEI, Bruno. CIPA- Guia Prático de Segurança do Trabalho. 1<sup>a</sup> ed. Editora Érica. 2009.
- SALIBA, Tuffi Messias. Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional. 4<sup>a</sup> ed. São Paulo: LTR. 2011.

### Bibliografia Complementar

- ARAÚJO, Alexandre da Costa. Legislação Trabalhista e Previdência Aplicada a Saúde e segurança do Trabalhador. vol.9. 2007.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NRs – Normas Regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>. Acesso em: 09 out. 12.
- QUEIROZ, Suelen. Tratado de Toxicologia Ocupacional. 1<sup>a</sup> ed. Biblioteca 24 Horas.
- SALIBA, Tuffi Messias. Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPRA. 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: LTR. 2011.
- SALIBA, Tuffi Messias. PAGANO, Sofia C. R. S. Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador. 7<sup>a</sup> ed. São Paulo: LTR. 2010.

#### **8.4.5. INFRAESTRUTURA DE REDES**

##### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Infraestrutura de Redes

**CURSO:** Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática

**PERÍODO:** 2º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

##### **EMENTA**

2. Abrangência e escopo de projetos de rede. Tipos de projetos de redes e o conhecimento necessário para realizá-los. Ciclo de vida de um projeto de rede. Análise de viabilidade de um projeto de rede. Uma metodologia top-down para projeto de rede. Identificação dos Requisitos do Cliente. Projeto Lógico da Rede. Projeto Físico da Rede. Testes, Otimização e Documentação do Projeto de Rede. Execução de um projeto de rede.

##### **OBJETIVOS**

###### **Geral:**

- Identificar as principais tecnologias de rede e conceitos de projeto de redes

###### **Específicos:**

- Conhecer todas as fases de um projeto de redes;
- Projetar e aplicar um modelo lógico de redes;
- Projetar e aplicar um modelo físico abordando cabeamento estruturado;
- Conhecer as principais tecnologias de uma rede de computadores;
- Conhecer as principais tecnologias que abordam cabeamento estruturado metálico e óptico.

##### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Parte 1 – Revisão de Introdução a rede
  - Componentes de uma rede (Dispositivos, Meio físico e serviços)
  - Conceito de meio físico
  - Roteador, Switch, HUB, Wifi
  - Diferença entre diagramas físicos e lógicos
  - Modelo de camadas (TCP/IP e OSI)
- Parte 2 – Conceitos de Projeto de redes
  - Análise de requisitos;
  - Projeto lógico;
  - Projeto Físico;
  - Testes, otimização e documentação
- Parte 3 – Projeto Lógico
  - Endereçamento IP

- Nomenclatura
- Softwares utilizados
- Roteamento e principais protocolos
  
- Parte 4 – Projeto Físico
  - Cabeamento metálico
  - Cabeamento Óptico

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas com recursos audiovisuais
- Aulas em laboratório
- Leitura de livros e textos complementares
- Exercícios práticos e teóricos

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

- Três avaliações: duas teóricas e uma prática;
- Uma avaliação de reposição, conforme dita o regimento do Instituto;
- Uma avaliação final ao término do período, conforme dita o regimento do Instituto;

### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

- Laboratório de Informática com acesso à internet e sistema operacional Windows;
- Quadro, pincel, projetor multimídia e impressora;
- Técnico em informática para preparar o ambiente prático

### **BIBLIOGRAFIA**

#### **Bibliografia Básica**

- OPENHEIMER, Priscilla. Projeto de redes top-down. 2a edição. Editora Campus, 1999
- SERGIO, Paulo. Cabeamento Estruturado, desvendando cada passo: do projeto à instalação. 5º Edição, Ed. Érica, 2013
- KUROSE, Rose. Redes de Computadores e a Internet, uma abordagem top-down, 5º Edição, Ed. Pearson, 2010.

#### **Bibliografia Complementar**

- STALLINGS, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados, 5º Edição, Ed. Elsevier, 2005
- TANENBAUM. Redes de Computadores, 5º Edição, Ed. Pearson, 2011

#### **8.4.6. MANUTENÇÃO E SUPORTE EM HARDWARE II**

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>
<b>NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:</b> Manutenção e Suporte em Hardware II
<b>CURSO:</b> Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática
<b>ANO:</b> 4º
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 66,7h (2h/a semanais)
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL:</b>

<b>EMENTA</b>
Manutenção avançada em PCs: recuperação de dados, otimização do acesso ao disco e atualização de BIOS, criação de pendrives bootáveis; Softwares para manutenção em micros e notebooks. Noções básicas de aterramento. Diagnóstico e reparos de problemas em PCs; Notebooks: hardware de notebooks. Procedimentos para desmontagem e montagem. Problemas no LCD. Diagnóstico de problemas em teclados, fonte de alimentação e outros componentes;

<b>OBJETIVOS DE ENSINO</b>
<b>Geral:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>□ Tornar o aluno capaz de realizar procedimentos avançados na reparação de sistemas de hardware de computadores, identificando a origem dos problemas e desenvolvendo técnicas e procedimentos para a reparação dos mesmos.</li></ul>
<b>Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>□ Desfragmentar de Discos;</li><li>□ Diagnosticar e reparar problemas em Hardware de PCs (driver óptico, CMOS bateria, placa-mãe, adaptador de vídeo, etc);</li><li>□ Atualizar de sistemas (BIOS);</li><li>□ Ter noções básicas sobre aterramento;</li><li>□ Criar dispositivos botáveis e mídias (pendrivers, CDs, DVDs, etc);</li><li>□ Saber escolher e utilizar ferramentas para manutenção e testes de equipamentos de hardware;</li><li>□ Instalar e configurar placas de expansão (adaptadores Wireless, som, vídeo, etc);</li><li>□ Utilizar técnicas de manutenção de dados, sincronização de arquivos e ferramentas de apoio;</li><li>□ Conhecer hardwares de notebooks e os procedimentos de desmontagem e remontagem;</li><li>□ Diagnosticar e reparar problemas em notebooks;</li><li>□ Reparar fontes de alimentação de notebooks;</li><li>□ Diagnosticar e reparar problemas em telas de LCD.</li></ul>

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- ❑ **Desfragmentação de disco:** contextualização; softwares para desfragmentação ; Recuperação de dados apagados: (acidentalmente ou formatados) - contextualização e ferramentas para recuperação de dados;
- ❑ **AULA PRÁTICA - Desfragmentação de Disco e Recuperação de dados apagados;**
- ❑ **Diagnóstico de problemas em hardware de PCs:** discussão de situações-problema e esboço da solução para reparo;
- ❑ **Atualização de BIOS:** introdução, riscos, recomendações, download da ROM, simulação do processo de atualização;
- ❑ **Noções básicas sobre aterramento:** conceitos básicos de instalações elétricas;
- ❑ **Criação de pendrives bootáveis:** sistema operacional ou qualquer outro software que necessite de boot pela USB; Softwares disponíveis e suas limitações. Demonstração e prática;
- ❑ **Software para manutenção e testes:** otimização do disco rígido; extração de informações do computador; recuperação de bad blocks; testes de componentes; customização de sistema operacional;
- ❑ **Instalação de adaptadores wireless:** drivers, software e configuração do adaptador via placa de expansão ou USB, utilizando roteadores;
- ❑ **Dicas rápidas de manutenção:** backup, facilidade de manutenção dos dados, sincronização de arquivos, ferramentas de apoio, etc;
- ❑ **PRATICAS DE MANUTENÇÃO EM PCs:** reparos em máquinas do laboratório;
- ❑ **Hardware para notebooks:** Introdução; processadores para notebooks; soquetes; upgrade de processador; memórias; discos rígidos; unidade óptica; teclado; adaptador;
- ❑ **Preparação do Ambiente de Trabalho:** organização da bancada; Ferramentas de trabalho; Preparação: guia de desmontagem de notebooks (preparação para a prática de desmontagem e montagem de notebooks);
- ❑ **AULA PRÁTICA - Desmontagem e Montagem de Notebooks;**
- ❑ **Baterias:** tipos de células, tensão e corrente; baterias inteligentes e burras; o pack de baterias; montagem do pack: circuitos série, paralelo e série-paralelo; ciclo de carga; dicas para prolongar a vida útil da bateria; dicas para aumentar a autonomia da bateria; o efeito da temperatura; mitos e verdades;
- ❑ **Teclados:** partes constituintes do teclado; braços e articulações das teclas; problemas com o teclado: mau contato e derramamento de líquidos; diagnóstico de problemas em teclados;
- ❑ **Reparos em fontes de alimentação para notebooks:** problema externo ou interno; teste de continuidade; medições;
- ❑ **A tela de LCD:** desmontagem; componentes internos; interconexão dos componentes; lâmpada de catodo frio; placa inverter; sintomas típicos de falhas na lâmpada, inverter, LCD e screen; apresentação de problemas (imagens) típicos da tela LCD;
- ❑ **Problemas técnicos diversos:** sintomas e reparos - problemas de vídeo; drive óptico; webcam; cooling fan; CMOS batery; placa-mãe; carga de bateria; adaptador de vídeo;
- ❑ **Diagnóstico de problemas em notebooks:** discussão de situações-problema e esboço da solução para reparo.

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas com recursos audiovisuais
- Aulas em laboratório

- Leitura de livros e textos complementares
- Seminários
- Pesquisas e trabalhos individuais
- Exercícios escritos, orais, práticos e teóricos;

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

- A avaliação se dará por meio de Provas discursivas e práticas e listas de exercícios, podendo ser utilizada avaliações complementares (trabalhos, relatórios de aulas práticas, pesquisas, seminários);
- A periodicidade das avaliações contínua e cumulativa, constando de provas práticas aplicadas durante as aulas laboratoriais, provas teóricas abordando o conteúdo visto durante a disciplina;
- Paralelamente será oferecido ao aluno, mediante solicitação do mesmo, reforço de conteúdo;
- Levar-se-á em consideração para avaliação do aluno, o domínio de conteúdo, bem como a disciplina durante as aulas práticas e teóricas e outros aspectos como: iniciativa, participação e habilidade em trabalho em grupo.

### **RECURSOS DIDÁTICOS**

Laboratório de Manutenção de Hardware com acesso a internet e ar condicionado, Bancada com tomadas, quadro branco, pincel, projetor multimídia, técnico em informática, impressão de material didático complementar, pasta térmica, limpa contatos spray, kit manutenção (Notebook, impressora, teclado, mouse, monitor, gabinete montado) placas diversas (placa mãe, vídeo, som, rede, processador, memória, etc), aplicador de cola quente, bastões de cola, kit ferramental de chaves e utensílios (Ferro de solda, solda, chaves de fenda/phillips, alicate de bico, alicate crimpador, chaves Torx L, sugador de solda, pinça, porta parafuso, estojo para acomodação das ferramentas, etc.), multímetro, pulseira antiestética com cabo de aterramento e bracelete, Aspirador/Jateador de ar, Nobreak, fontes, estabilizadores, Case com HD, kit programa instalação (Windows, Linux, aplicativos e utilitários em geral), armário com chaves.

### **BIBLIOGRAFIA**

#### **Bibliografia Básica**

- Configuração e Montagem de PCs com Inteligência, RENATO RODRIGUES PAIXAO, Editora: Érica, ISBN: 9788536501468, Ano: 2007, Edição: 1;
- Montagem de Micros Curso Basico e Rapido , Gabriel Torres, Editora: Axcel Books, ISBN: 8573231726
- MORIMOTO, Carlos E. Hardware, o guia definitivo II. GDHPress e Sul Editores, 2010;

#### **Bibliografia Complementar**

- MORIMOTO, Carlos E. Revista Guia do Hardware, GDHPress, 2001-2006; Sítio: [www.hardware.com.br](http://www.hardware.com.br)
- Ferreira, Silvio. **Montagem de Micros: para Estudantes e Técnicos de PCs.** Rio de Janeiro: Axcel Books, 2006;
- Vasconcelos, Laércio. **Hardware na Prática.** Rio de Janeiro: Editora Laércio

- Vasconcelos, 2<sup>a</sup> Edição, 2007;
- Lacerda, Ivan Max Freire de. **Treinamento Profissional em Hardware.** Rio de Janeiro: Digerati Books, 2006;
  - Writh, Almir. **Hardware PC: Guia de Referência.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2<sup>a</sup> edição, 2005;
  - Torres, Gabriel. **Hardware: Curso Básico & Rápido.** Rio de Janeiro: Axcel Books, 4<sup>a</sup> edição, 2002.

## **8.4.7. MATEMÁTICA IV**

### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Matemática IV

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 4º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

### **EMENTA**

Noções Básicas de Estatística. Probabilidade. Matemática Financeira. Polinômios e equações polinomiais.

### **OBJETIVOS DE ENSINO**

#### **Geral:**

Capacitar o aluno para aplicar os conhecimentos e métodos matemáticos em situações reais, articulando tais conhecimentos numa perspectiva interdisciplinar.

#### **Específicos:**

- Ler e interpretar dados e informações de caráter estatístico apresentados em diferentes linguagens e representações, na mídia ou em outros textos e meios de comunicação.
- Quantificar e fazer previsões em situações aplicadas a diferentes áreas do conhecimento e da vida cotidiana que envolva o pensamento probabilístico.
- Identificar conceitos da matemática financeira para resolver problemas do cotidiano.
- Resolver situações - problemas com o uso de polinômios e de equações polinomiais no conjunto dos números reais e complexos.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **Noções Básicas de Estatística**

- História da Estatística; População e amostra; Variável (qualitativa e quantitativa); Frequência absoluta e relativa; Representação Gráfica: gráfico de setores, de linhas, de barras, histogramas e pictogramas; Medidas de Tendência Central: Média, Mediana e Moda e Medidas de Dispersão: Desvio Médio, Variância e Desvio Padrão.

#### **Probabilidade**

- Experimentos Aleatórios; Espaço Amostral; Evento Simples, Complementar, Mutuamente Exclusivo; União de dois eventos; Probabilidade Condicional e Eventos Independentes.

#### **Matemática Financeira**

- Razão, Porcentagem, Lucro e Prejuízo; Descontos e Acréscimos. Juros Simples e Compostos.

## **Polinômios e Equações Polinomiais**

- Identidade de polinômio; Operações de polinômios; Equações algébricas.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas e dialogadas nas quais se deve priorizar a utilização de diferentes instrumentos, o uso de materiais didáticos. A formulação e resolução de situações problemas que priorize discussões sobre os procedimentos e aplicações dos conteúdos no cotidiano.

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

A avaliação será composta por atividades realizadas em sala de aula, participação dos alunos nas discussões, trabalhos em grupo, apresentação de seminários e avaliação de verificação da aprendizagem.

### **RECURSOS DIDÁTICOS**

Quadro, pincel, apagador, projetor de imagens, papel milimetrado e calculadoras.

### **BIBLIOGRAFIA**

#### **Bibliografia Básica:**

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. Matemática Fundamental: Uma Nova Abordagem. Ensino Médio: Vol. Único. São Paulo: FTD, 2002.

#### **Bibliografia Complementar:**

IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar – vols. 1, 3, 4 e 6 7<sup>a</sup> Ed. – São Paulo: Atual, 2005.

LIMA, Elon Lages (et al.). A Matemática no Ensino Médio/ Coleção do professor de matemática. 6 ed. – Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática Contexto & Aplicações. Vol – único. São Paulo: Ática, 2010.

#### **8.4.8. METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA**

##### **PLANO DE DISCIPLINA**

**COMPONENTE CURRICULAR:** Metodologia da Pesquisa Científica

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 4º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

##### **EMENTA**

Ciência e conhecimento científico: gênese e conceituação. Método científico: abordagens, limites e possibilidades. Pesquisa e desenvolvimento científico: conceituação, etapas, tipologia, técnicas e instrumentos. Elementos da redação de trabalhos acadêmicos. Difusão do conhecimento científico: teses, dissertações, monografias, artigos. Normas da ABNT.

##### **OBJETIVOS DE ENSINO**

###### **Geral**

Analisar a investigação científica, dando ênfase ao universo da pesquisa e elaboração de trabalhos científicos.

###### **Específicos**

- Conceituar os níveis de conhecimento científico, metodologia e pesquisa;
- Discutir os principais tipos de pesquisa, seus procedimentos, técnicas e instrumentos de coleta de dados e análise científica;
- Apresentar os elementos essenciais que compõem as normas de elaboração de trabalhos acadêmicos.

##### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Níveis de Conhecimento
    - Senso Comum
    - Filosófico
    - Teológico
    - Científico;
  2. Método Científico e Metodologia;
- 
- A pesquisa e a Iniciação Científica;
    1. Ética;
    2. Tipologia da pesquisa;
    3. Classificação da pesquisa;
    4. Definindo projeto de pesquisa;
    5. Estrutura do Projeto de Pesquisa.
  - O tema da pesquisa
    1. Pesquisa documental, pesquisa bibliográfica e contatos diretos;
    2. Organização do Trabalho Científico: fichamento, resumo e resenha.
  - O objeto de pesquisa;
    1. O referencial teórico
    2. A delimitação da questão
    3. A elaboração da hipótese
    4. Os objetivos da pesquisa

## 5. A justificativa

- O percurso metodológico
  1. Tipos de pesquisa
  2. Os sujeitos da pesquisa
  3. O espaço da pesquisa
  4. A produção dos dados
  5. Cronograma
- Projeto de pesquisa – Estrutura do Projeto e Normas Técnicas
  1. Tema
  2. Introdução
  3. Objetivo geral
  4. Objetivos específicos
  5. Justificativa
  6. Problema
  7. Fundamentação teórica
  8. Metodologia
  9. Cronograma
  10. Bibliografia

## METODOLOGIA DE ENSINO

Serão utilizadas as seguintes metodologias:

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Aplicação de trabalhos individuais e/ou em grupo: fichamentos, resumos, resenhas e estudos dirigidos;
- Acompanhamento da elaboração de Projeto de Pesquisa

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Frequência e assiduidade;
- Participação nas aulas e leitura prévia de textos;
- Análise dos trabalhos escritos;
- Avaliação do Projeto de Pesquisa no que diz respeito aos termos normativos da elaboração dos trabalhos acadêmicos e à coerência e coesão dos itens que o compõem;
- Apreciação da defesa do Projeto de Pesquisa

## RECURSOS DIDÁTICOS

- Projetor de multimídia;
- Lousa, pincel e esponja;
- Textos xerocopiados e digitados;
- Computador

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica

- ASSOCIAÇÃO Brasileira de Normas Técnicas. **Norma Brasileira 6023** -

Informação e Documentação - Referências. Rio de Janeiro, 2002.

- \_\_\_\_\_. **Norma Brasileira 6024** - Informação e Documentação - Numeração Progressiva das Seções de um Documento Escrito. Rio de Janeiro, 2003.
- \_\_\_\_\_. **Norma Brasileira 6027** - Informação e Documentação - Sumário. Rio de Janeiro, 2003.
- \_\_\_\_\_. **Norma Brasileira 6028** - Informação e Documentação - Resumo. Rio de Janeiro, 2003.
- \_\_\_\_\_. **Norma Brasileira 10520** - Informação e Documentação - Citações em Documentos. Rio de Janeiro, 2002.
- \_\_\_\_\_. **Norma Brasileira 14724** - Informação e Documentação - Trabalhos Acadêmicos. Rio de Janeiro, 2011.

### Bibliografia Complementar

- BAPTISTA, Makilim Nunes; CAMPOS, Dinael Corrêa de. **Metodologias de Pesquisa em Ciências**: análises quantitativa e qualitativa. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza & SANCHES, Odécio. Quantitativo-Qualitativo: oposição ou complementaridade. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, jul./set., 1993.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2011 (Coleção Temas Sociais).
- MARCONI, Marina de Andrade & LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 2010.
- DEMO, Pedro. Pesquisa Participante: **saber pensar e intervir juntos**. Brasília: Liber Livro, 2004.

#### 8.4.9. SOCIOLOGIA III

#### PLANO DE DISCIPLINA

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Sociologia III

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 4º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7 h (2h/a semanais)

**Docente Responsável:**

#### EMENTA

A introdução ao pensamento sociológico possibilita a compreensão da sociedade humana e os diferentes aspectos da realidade social, as complexidades das teias de relações que os seres humanos tecem entre si. Os principais teóricos da sociologia e as suas interpretações sobre a sociedade modernas. O diálogo entre sociologia e antropologia social nos contempla com questões referentes aos conceitos de cultura, cultura popular, cultura erudita, indústria cultural, ideologia, relações de gênero, identidade e alteridade. A mudança social nos seus aspectos macrossociais, bem como as abordagens das dinâmicas cotidianas e dos espaços microssociais. Reflexões acerca de situações vivenciadas no cotidiano relacionando com as contradições e problemáticas da sociedade brasileira atual e da juventude na contemporaneidade. Os jovens e as diversas temáticas sociológicas contemporâneas que os envolvem.

#### OBJETIVOS DE ENSINO

##### Geral

- Apresentar as principais noções e conceitos sociológicos.
- Compreender os diferentes aspectos da vida em sociedade, auxiliando no desenvolvimento de uma consciência crítica, ética e de respeito das diversidades culturais.
- Permitir aos educandos o acesso e construção do conhecimento crítico e problematizador das noções de senso comum através do exercício da imaginação sociológica, habilitando-os para o exercício pleno da cidadania.
- Promover debates acerca das questões sociais contemporâneas, das dinâmicas sociais, culturais e políticas e dos dilemas da vida social cotidiana.
- Possibilitar a compreensão das mudanças sociais e dos temas recentes a respeito da juventude.

##### Específicos

- Refletir sobre a realidade social por meio do instrumental clássico da sociologia, atentando para as especificidades da realidade brasileira.
- Compreender as definições do conceito de cultura e os debates entre cultura erudita e cultura popular.
- Refletir criticamente a respeito da indústria cultural, dos meios de comunicação de massa e do consumismo exacerbado.
- Abordar a conservação e transformação da sociedade.
- Entender o papel dos movimentos sociais na transformação da sociedade.
- Entender como são construídas as identidades sociais, culturais na relação de pertencimento ao seu grupo e na interação com os outros.
- Fazer debates qualificados pela sociologia em torno de temáticas

- contemporâneas que envolvem a juventude.
- Oferecer aos estudantes um percurso de estudos e reflexões que lhes permita, ao final da disciplina aproximar-se dos pressupostos analíticos da sociologia, conceitos, noções, métodos de pesquisa e temáticas a serem debatidas referentes às questões sociais contemporâneas por meio de um olhar crítico e questionador.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### **I UNIDADE – Cultura e ideologia**

- Conceitos e definições.
- Cultura definições da Antropologia Social
- Cultura e ideologia.
- Cultura popular e cultura erudita.
- Cultura e indústria cultural no Brasil.
- Indústria cultural e consumismo.

### **II UNIDADE – Mudança Social**

- A transformação social de acordo com Karl Marx
- Mudança e conservação da sociedade
- O papel dos movimentos sociais enquanto agentes de mudança social.
- A juventude e os movimentos contra culturais.

### **III UNIDADE – Temáticas contemporâneas relacionadas à juventude I**

- As diversas faces da violência humana
- Drogas: da legalização ao combate à violência.
- Sexualidade e relações de gênero.
- Polêmicas sobre métodos anticoncepcionais e o aborto
- Gravidez na adolescência.

### **IV UNIDADE – Temáticas contemporâneas relacionadas à juventude II**

- Juventude e as redes sociais
- As diferentes identidades juvenis.
- A juventude e a formação profissional
- A participação política dos jovens.
- O futuro na visão os jovens: Trajetórias sociais e projetos de vida.

## METODOLOGIA DE ENSINO

Será exposto o conteúdo de forma verbal, através de debates, meios audiovisuais, palestras, trabalhos em grupo, e pesquisas realizadas pelos próprios alunos. Buscar-se-á diálogo com outras disciplinas como a história e a geografia, assim como partir da realidade dos educandos para pautar nossas experiências no processo de ensino-aprendizagem. As aulas terão como base as leituras prévias e interpretação dos textos por parte dos alunos, de modo que a qualificar a discussão sobre a temática da aula. Além disso, serão realizadas atividades individualmente ou em grupo, tais como: estudos e discussões e textos, apresentações orais e escritas, trabalhos e estudos dirigidos, realização de pesquisas (bibliográficas e de campo), resolução de exercícios.

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação aqui é entendida enquanto um processo contínuo, que auxilia o docente para reelaborar sua postura e sua didática frente aos educandos de cada classe. Portanto será um instrumento eficaz para levantar o nível de aprendizado dos alunos. Os meios de avaliação serão os seguintes: a produção de textos dissertativos, a realização de seminários e outros exercícios individuais e/ou coletivos, avaliações individuais com questões objetivas e argumentativas.

## RECURSOS NECESSÁRIOS

- Livros didáticos. Sendo necessário 1 (um) livro didático por aluno.
- Leituras e análises de texto;
- Letras e música, poemas e textos em geral;
- Quadro branco, pincéis ou canetas apropriadas;
- Data-show;
- Computador;
- Micro-sistem;
- TV/DVD/TV Pendrive;
- Projeção de filmes e vídeos diversos (inclusive do Youtube).
- Consulta a demais referências a serem indicadas (livros, textos, revistas, jornais, internet, etc.).
- Esporadicamente podem acontecer palestras de colegas sobre temáticas relacionadas à aula.

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia Básica

- TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio. São Paulo, Editora Saraiva: 2010.
- OLIVEIRA, Pérsio Santos de. Introdução à Sociologia: Série Brasil. São Paulo, Editora Ática, 2004.
- ARON, Raymond. As etapas do pensamento sociológico. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

### Bibliografia Complementar

- BOTMORE, T. e NISBET, R., História da análise sociológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.
- COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. Ed. Moderna, 1<sup>a</sup> edição, São Paulo, 1987.
- DURKHEIM, Émile. As regras do método sociológico. São Paulo: Nacional, 1984.
- \_\_\_\_\_, Émile. A divisão social do trabalho. Lisboa: presença, 1984.
- WEBER, Max. Economia e Sociedade: Fundamentos da sociologia compreensiva. Vol. Editora UNB. Brasília, 1991.
- \_\_\_\_\_, Max. Ensaios de sociologia. 5<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
- MARX, K. O Capital: crítica da economia política. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.
- \_\_\_\_\_, K. EMGELS, F. Manifesto do Partido Comunista. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.
- MARCELLINO, Nelson C. (org) Introdução às Ciências Sociais, 2<sup>a</sup> ed. Campinas, SP: Papirus,

1988.

- \_\_\_\_\_, Karl. Prefácio da “Contribuição à crítica da economia política”. In: MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. A ideologia alemã: e outros escritos. Rio de Janeiro: Zahar, 1965.
- QUINTANEIRO, Tania. Um Toque de Clássicos: Marx, Durkheim e Weber. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

#### **8.4.10. TÓPICOS ESPECIAIS**

##### **PLANO DE DISCIPLINA**

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Tópicos Especiais I (Fundamentos de Banco de Dados )

**CURSO:** Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática

**PERÍODO:** 2º

**CARGA HORÁRIA:** 33h

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

##### **EMENTA**

3. Os dados são elementos importantes em quaisquer sistemas informatizados. Conhecer modelos que possibilitem diferentes visões daqueles elementos, além de projetar, de fato, banco de dados em nível físico com as peculiaridades de uma linguagem que ofereça consultas que melhorem a performance da aplicação as quais estão relacionados.

##### **OBJETIVOS**

###### **Geral:**

- Projetar e analisar um banco de dados relacional.

###### **Específicos:**

- Projetar banco de dados relacionais;
- Conceber modelos conceitual e lógico de banco de dados relacionais, bem como fazer o mapeamento entre tais modelos;
- Utilizar técnicas de normalização;
- Manipular banco de dados por meio da linguagem SQL;
- Conhecer os aspectos de atomicidade, consistência, isolamento e durabilidade de transações;
- Compreender aspectos de concorrência, segurança e integridade de dados.
- Normalizar um banco de dados

##### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Introdução a Banco de Dados e SGBDs
- Modelagem de Dados
- Modelo Conceitual
- Modelo Lógico
- Álgebra Relacional
- SQL
- Modelo Físico
- Normalização

##### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas com recursos audiovisuais
- Aulas em laboratório
- Leitura de livros e textos complementares

- Exercícios práticos e teóricos

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

- Três avaliações: duas teóricas e uma prática;
- Uma avaliação de reposição, conforme dita o regimento do Instituto;
- Uma avaliação final ao término do período, conforme dita o regimento do Instituto;

### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

- Laboratório de Informática com acesso à internet e sistema operacional Windows;
- Quadro, pincel, projetor multimídia e impressora;
- Técnico em informática para preparar o ambiente prático

### **BIBLIOGRAFIA**

#### **Bibliografia Básica:**

- DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8<sup>a</sup> edição. Editora Campus, 2004.

#### **Bibliografia Complementar:**

- ELMASI, Ramez. NAVATHE, Shamkant. Sistemas de Banco de Dados. São Paulo: Pearson, 2011.
- HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. Porto Alegre: Bookman, 2009

## **9. REGULAMENTO DIDÁTICO PARA OS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS**

### **9.1 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO**

O ingresso ao Curso Técnico (Integrado) em Manutenção e Suporte em Informática, *Campus Patos*, dar-se-á por meio de processo seletivo, destinado aos egressos do Ensino Fundamental ou transferência escolar destinada aos discentes oriundos de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio de instituições similares.

No processo seletivo, o exame de seleção para ingresso nos cursos técnicos integrados será realizado a cada ano letivo, conforme Edital de Seleção, sendo as provas elaboradas por docentes das respectivas áreas de conhecimento, sob a responsabilidade da Coordenação Permanente de Concursos Públicos - COMPEC.

Os(as) candidatos(as) serão classificados(as) observando-se rigorosamente os critérios constantes no Edital de Seleção.

O ingresso ocorrerá no curso para qual o(a) candidato(a) foi classificado(a), não sendo permitida a mudança de curso, exceto no caso de vagas remanescentes previstas no Edital de Seleção.

O Edital de Seleção que trata da ocupação das vagas remanescentes deverá especificar os critérios para preenchimento destas vagas.

O IFPB receberá pedidos de transferência de discentes procedentes de escolas similares, cuja aceitação ficará condicionada:

- I – À existência de vagas;
- II – À correlação de estudos entre as disciplinas cursadas na escola de origem e a matriz curricular dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFPB;
- III – À complementação de estudos necessários.

No caso de servidor público federal civil ou militar estudante, ou seu dependente estudante, removido *ex officio*, a transferência será concedida independentemente de vaga e de prazos estabelecidos, nos termos da Lei N° 9.536/97.

### **9.2. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

Poderá ser concedido, ao discente, aproveitamento de estudos realizados em

cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio de instituições similares, havendo compatibilidade de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) entre conteúdos dos programas das disciplinas do curso de origem e as do curso pretendido, desde que a carga-horária da disciplina do curso de origem não comprometa a somatória da carga-horária total mínima exigida para o ano letivo.

Não serão aproveitados estudos do Ensino Médio para o Ensino Técnico na forma integrada. (Parecer CNE/CEB 39/2004).

O aproveitamento de estudos deverá ser solicitado por meio de processo encaminhado ao Departamento de Educação Profissional (DEP), onde houver, ou à Coordenação de Curso em até 45 (quarenta e cinco) dias após o início do ano letivo.

Os conhecimentos adquiridos de maneira não formal, relativos às disciplinas que integram o currículo dos cursos técnicos integrados, poderão ser aproveitados mediante avaliação teórico-prática.

Os conhecimentos adquiridos de maneira não-formal serão validados se o discente obtiver desempenho igual ou superior a 70% (setenta por cento) da avaliação, cabendo à comissão responsável pela avaliação emitir parecer conclusivo sobre a matéria. A comissão será nomeada pela Coordenação do Curso, constituída por professores das disciplinas, respeitando o prazo estabelecido no Calendário Acadêmico.

Será permitido o avanço de estudos em Línguas Estrangeiras, Arte e Informática Básica, desde que o discente comprove proficiência nesses conhecimentos, mediante avaliação e não tenha reprovação nas referidas disciplinas.

A comprovação da proficiência dar-se-á com a obtenção de desempenho igual ou superior a 70% (setenta por cento) da avaliação.

### **9.3 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

“Conhecer algo equivale a avaliá-lo, atribuir-lhe um valor, um significado, a explicá-lo, e isto tanto na experiência comum, quanto nos mais sistemáticos processos científicos”. (BARTOLOMEIS)

A avaliação deve ser compreendida como uma prática processual, diagnóstica, contínua e cumulativa, indispensável ao processo de ensino e de aprendizagem por permitir as análises no que se refere ao desempenho dos sujeitos envolvidos, com vistas a redirecionar e fomentar ações pedagógicas, devendo os aspectos qualitativos preponderarem sobre os quantitativos, ou seja, inserindo-se critérios de valorização do

desempenho formativo, empregando uso de metodologias conceituais, condutas e interrelações humanas e sociais.

Conforme a LDB, deve ser desenvolvida refletindo a proposta expressa no plano pedagógico. Importante observar que a avaliação da aprendizagem deve assumir caráter educativo, viabilizando ao estudante a condição de analisar seu percurso e, ao professor e à escola, identificar dificuldades e potencialidades individuais e coletivas.

A avaliação da aprendizagem ocorrerá por meio de instrumentos próprios, buscando detectar o grau de progresso do discente em processo de aquisição de conhecimento. Realizar-se-á por meio da promoção de situações de aprendizagem e da utilização dos diversos instrumentos que favoreçam a identificação dos níveis de domínio de conhecimento/competências e o desenvolvimento do discente nas dimensões cognitivas, psicomotoras, dialógicas, atitudinais e culturais.

O processo de avaliação de cada disciplina, assim como os instrumentos e procedimentos de verificação de aprendizagem, deverão ser planejados e informados, de forma expressa e clara, ao discente no início de cada período letivo, considerando possíveis ajustes ao longo do ano, caso necessário.

No processo de avaliação da aprendizagem deverão ser utilizados diversos instrumentos, tais como debates, visitas de campo, exercícios, provas, trabalhos teórico-práticos aplicados individualmente ou em grupos, projetos, relatórios, seminários, que possibilitem a análise do desempenho do discente no processo de ensino-aprendizagem.

Os resultados das avaliações deverão ser expressos em notas, numa escala de 0 (zero) a 100 (cem), considerando-se os indicadores de conhecimento teórico e prático e de relacionamento interpessoal.

A avaliação do desempenho escolar definirá a progressão regular por ano. Serão considerados critérios de avaliação do desempenho escolar:

I – Domínio de conhecimentos (utilização de conhecimentos na resolução de problemas; transferência de conhecimentos; análise e interpretação de diferentes situações-problema);

II – Participação (interesse, comprometimento e atenção aos temas discutidos nas aulas; estudos de recuperação; formulação e/ou resposta a questionamentos orais; cumprimento das atividades individuais e em grupo, internas e externas à sala de aula);

III – Criatividade (indicador que poderá ser utilizado de acordo com a peculiaridade da atividade realizada);

IV – Auto-avaliação (forma de expressão do autoconhecimento do discente acerca do processo de estudo, interação com o conhecimento, das atitudes e das facilidades e dificuldades enfrentadas, tendo por base os incisos I, II e III);

V – Outras observações registradas pelo docente;

VI – Análise do desenvolvimento integral do discente ao longo do ano letivo.

As avaliações de aprendizagem deverão ser entregues aos alunos e os resultados analisados em sala de aula no prazo até 08(oito) dias úteis após realização da avaliação, no sentido de informar ao discente do seu desempenho.

Os professores deverão realizar, no mínimo, 02 (duas) avaliações de aprendizagem por bimestre, independentemente da carga-horária da disciplina.

As médias bimestrais e anuais serão aritméticas, devendo ser registradas nos Diários de Classe juntamente com a frequência escolar e lançadas no Sistema Acadêmico (Qacadêmico), obrigatoriamente, após o fechamento do bimestre ou do ano letivo, observando o Calendário Acadêmico, de acordo com as seguintes fórmulas:

- Média Bimestral (MB):	$\frac{\sum A}{n}$	A = Avaliações n= número de avaliações realizadas
– Media Anual (MA):	$\frac{MB1 + MB2 + MB3 + MB4}{4}$	MB = Média Bimestral MA = Média Anual

Ao término de cada bimestre serão realizadas, obrigatoriamente, reuniões de Conselho de Classe, presididas pelo Coordenador do Curso, assessorado pelo DEP, onde houver, e por representantes da COPED e da Coordenação de Apoio ao Estudante – CAEST, ou COPAE, com a participação efetiva dos docentes das respectivas turmas, visando à avaliação do processo educativo e à identificação de problemas específicos de aprendizagem.

As informações obtidas nessas reuniões serão utilizadas para o redimensionamento das ações a serem implementadas no sentido de garantir a eficácia do ensino e consequente aprendizagem do aluno.

Com a finalidade de aprimorar o processo ensino/aprendizagem, os estudos de recuperação de conteúdos serão, obrigatoriamente, realizados ao longo dos bimestres, nos Núcleos de Aprendizagem, sob a orientação de professores da disciplina, objetivando suprir as deficiências de aprendizagem, conforme Parecer nº. 12/97 - CNE/CEB.

Ao final de cada bimestre deverão ser realizados estudos e avaliações de recuperação, destinadas aos discentes que não atingirem a média bimestral 70 (setenta).

Após a avaliação de recuperação, prevalecerá o melhor resultado entre as notas, que antecederam e precederam os estudos de recuperação, com comunicação imediata ao discente, conforme Parecer nº 12/97 - CNE/CEB.

Sendo os estudos de recuperação um direito legal e legítimo do discente, as Coordenações de Cursos, sejam as de Formação Geral ou Formação Técnica, deverão elaborar uma planilha estabelecendo horários e professores para o funcionamento sistemático dos Núcleos de Aprendizagem, em locais pré-definidos.

Quando mais de 30% (trinta por cento) da turma não alcançar rendimento satisfatório nas avaliações bimestrais, as causas deverão ser diagnosticadas juntamente com os professores nas reuniões do Conselho de Classe para a busca de soluções imediatas, visando à melhoria do índice de aprendizagem.

#### **9.4. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL**

A avaliação institucional interna é realizada a partir do plano pedagógico do curso que deve ser avaliado sistematicamente, de maneira que possam analisar seus avanços e localizar aspectos que merecem reorientação.

#### **9.5. APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO**

Estará apto a cursar a série seguinte sem necessidade de realização de avaliações finais o discente que obtiver Média Final igual ou superior a 70 (setenta) em todas as disciplinas cursadas, e ter, no mínimo, 75% de frequência da carga horária total do ano letivo.

O discente submetido à Avaliação Final será considerado aprovado se obtiver média final igual ou superior a 50 (cinquenta) na(s) disciplina(s) em que a realizou.

A média final das disciplinas será obtida através da seguinte expressão:

$$MF = \frac{6.MA + 4.AF}{10}$$

*MF = Média Final*

*MA= Média Anual*

*AF = Avaliação Fina*

Terá direito ao Conselho de Classe Final o discente que, após realizar as

Avaliações Finais, permanecer com média final inferior a 50 (cinquenta) e igual ou superior a 40 (quarenta) em até 03 (três) componentes curriculares.

O Conselho de Classe Final será presidido pelo(a) Coordenador Pedagógico, ou Coordenador do setor equivalente, assessorado pelo(a) Coordenador(a) do Curso e por representantes da COPAE, com a participação efetiva dos docentes das respectivas turmas.

A Coordenação Pedagógica fará o levantamento dos discentes na condição de conselho de classe final e informará o resultado ao Sistema Acadêmico.

O discente que obtiver média final inferior a 40 (quarenta) em no mínimo 01 (uma) disciplina não pode ter sua situação avaliada pelo Conselho.

Considerar-se-á retido na série o discente que:

I – Obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária prevista para total do ano letivo;

II – Obtiver Média Anual ou Média Final menor que 40 (quarenta) em qualquer disciplina.

III – Obtiver, após se submeter às Avaliações Finais, média final inferior a 50 (cinquenta) em mais de três disciplinas.

IV – Não for aprovado ou não obtiver Progressão Parcial por meio do Conselho de Classe Final.

V – Obtiver reprovação em mais de uma disciplina da mesma área.

## **9.6. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)**

O estágio supervisionado é uma atividade curricular dos cursos técnicos integrados que compreende o desenvolvimento de atividades teórico-práticas, podendo ser realizado no próprio IFPB ou em empresas de caráter público ou privado conveniadas a esta Instituição de ensino.

A matrícula do discente para o cumprimento do estágio curricular supervisionado deverá ser realizada na Coordenação de Estágios e Apoio ao Estudante (CEAE), durante o ano letivo.

A CEAE deverá desenvolver ações voltadas para a articulação com empresas para a captação de estágios para alunos(a) dos cursos técnicos integrados, além de, juntamente com a Coordenação do Curso e professores, acompanhar o(a) discente no campo de estágio.

Caso não seja disponibilizada vaga para estágio, o discente poderá optar pelo Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), sendo a Coordenação do Curso responsável por designar um(a) professor(a) para orientar o TCC, com a co-orientação do professor(a) da disciplina Metodologia do Trabalho Científico.

O TCC poderá assumir a forma de atividade de pesquisa e extensão, mediante a participação do(a) aluno(a) em empreendimentos ou projetos educativos e de pesquisa, institucionais ou comunitários, dentro da sua área profissional.

A apresentação do relatório do estágio supervisionado e/ou TCC é requisito indispensável para a conclusão do curso, sendo submetido à avaliação do professor(a) orientador(a) constante na documentação do estágio ou do TCC.

Após a conclusão do estágio, o(a) aluno(a) terá um prazo de até 30 (trinta) dias para a apresentação do relatório das atividades desenvolvidas ao(à) professor(a) orientador(a).

O estágio supervisionado, no Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática deverá ser iniciado a partir da 4<sup>a</sup> série devendo a sua conclusão ocorrer dentro do período máximo de duração do curso. A carga horária mínima destinada ao estágio supervisionado é de 200 horas, acrescida à carga horária estabelecida na organização curricular do referido curso.

## **9.7. DIPLOMAÇÃO**

O discente que concluir as disciplinas do curso e estágio supervisionado, ou Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), dentro do prazo de até 05 (cinco) anos, obterá o Diploma de Técnico de Nível Médio na habilitação profissional cursada.

Para tanto, deverá o discente, junto ao setor de protocolo do *campus*, preencher formulário de requerimento de diplomação, dirigido a Coordenação do Curso, anexando fotocópias dos seguintes documentos:

- a) Histórico e Certificado de conclusão do Ensino Fundamental;
- b) Certidão de Nascimento ou Certidão de Casamento;
- c) RG;
- d) CPF;
- e) Título de eleitor e certidão de quitação com a Justiça Eleitoral;
- f) Carteira de Reservista ou Certificado de Dispensa de Incorporação (para o gênero masculino, a partir de dezoito anos).

Todas as cópias de documentos deverão ser autenticadas em cartório ou

apresentadas juntamente com os originais na Coordenação de Controle Acadêmico (CCA) para comprovação da devida autenticidade.

O histórico escolar indicará os conhecimentos definidos no perfil de conclusão do curso, estabelecido neste plano pedagógico de curso, em conformidade com o CNCT (2012).

## **10. INFRAESTRUTURA**

### **10.1 INSTALAÇÕES**

O Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática (Integrado) funcionará inicialmente em instalações fornecidas pela Prefeitura de Patos até o término das obras do *Campus*. Para a formação do técnico na área de Manutenção e Suporte em Informática do IFPB – *Campus* Patos, o quadro de instalações recomendado pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos deverá ser composto por:

- Laboratório de Informática I;
- Laboratório de Informática II;
- Laboratório de Informática III;
- Laboratório de Redes de Computadores I;
- Laboratório de Redes de Computadores II;
- Laboratório de Arquitetura de Computadores (Manutenção de Computadores e Periféricos).

De forma complementar a realização das atividades discentes e administrativas serão necessários os seguintes ambientes:

- Biblioteca com espaço para estudo individual e em grupo;
- Salas de aula;
- Sala de professores;
- Sala de apoio administrativo (Coordenação de Curso);
- Laboratório de Fundamentos de Eletricidade;
- Laboratório de Eletrônica Analógica;
- Laboratório de Sistemas Digitais;

- Estacionamento.

## 10.2. BIBLIOTECA

A Biblioteca deverá operar com um sistema completamente informatizado, possibilitando fácil acesso, via terminal, ao acervo da biblioteca e propiciará a reserva de exemplares, cuja política de empréstimos prevê um prazo máximo de 8 (oito) dias para o aluno e 15 (quinze) dias para os professores, além de manter pelo menos 1 (um) volume para consultas na própria Instituição. O acervo da biblioteca deverá ser instalado mediante a necessidade de implantação do curso, nas quantidades mínimas preconizadas pelo MEC.

## 10.3. LABORATÓRIOS

A infraestrutura dos laboratórios está assim delineada:

- Laboratórios de Informática – I, II e III

Item	Qte	Observações
Mesa (*)	1	Para viabilização das atividades laboratoriais.
Cadeiras (*)	25	Para viabilização das atividades laboratoriais e acomodação dos discentes.
Desktop (*)	25	Para atividades práticas com aplicações de uso geral e específico e com acesso a internet.
Quadro Branco (*)	1	Tamanho mínimo: 5 m. Pinceis coloridos sempre disponíveis com apagador.
Bancadas (*)	6	Acomodação dos Desktops
Projetor Multimídia (*)	1	Para viabilização das atividades laboratoriais, conectado ao Desktop situado a mesa.
Nobreak (*)	1	Para garantir a segurança dos equipamentos (Com capacidade para suportar todos os equipamentos instalados no laboratório)
Condicionador de AR (*)	1	Refrigeração do ambiente para conservação dos equipamentos e melhor acomodação dos alunos e professor durante as aulas.
Armário com Chaves (*)	2	Armário para acomodação de material didático

(\*) Conforme Layout

Infraestrutura mínima de softwares
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pontos de rede individuais para cada estação de trabalho, com acesso à Internet;</li> <li>• Java Development (*)</li> <li>• Eclipse (*)</li> <li>• Turbo Pascal (*)</li> <li>• VMWare (*)</li> <li>• Virtual Box (*)</li> <li>• Network Simulator (*)</li> <li>• Microsoft Office (*)</li> <li>• AntiVirus (*)</li> <li>• DeepFreeze (*)</li> <li>• Sistema Operacional Windows e Ubuntu (Dual Boot) (*)</li> </ul>

### Infraestrutura mínima de softwares

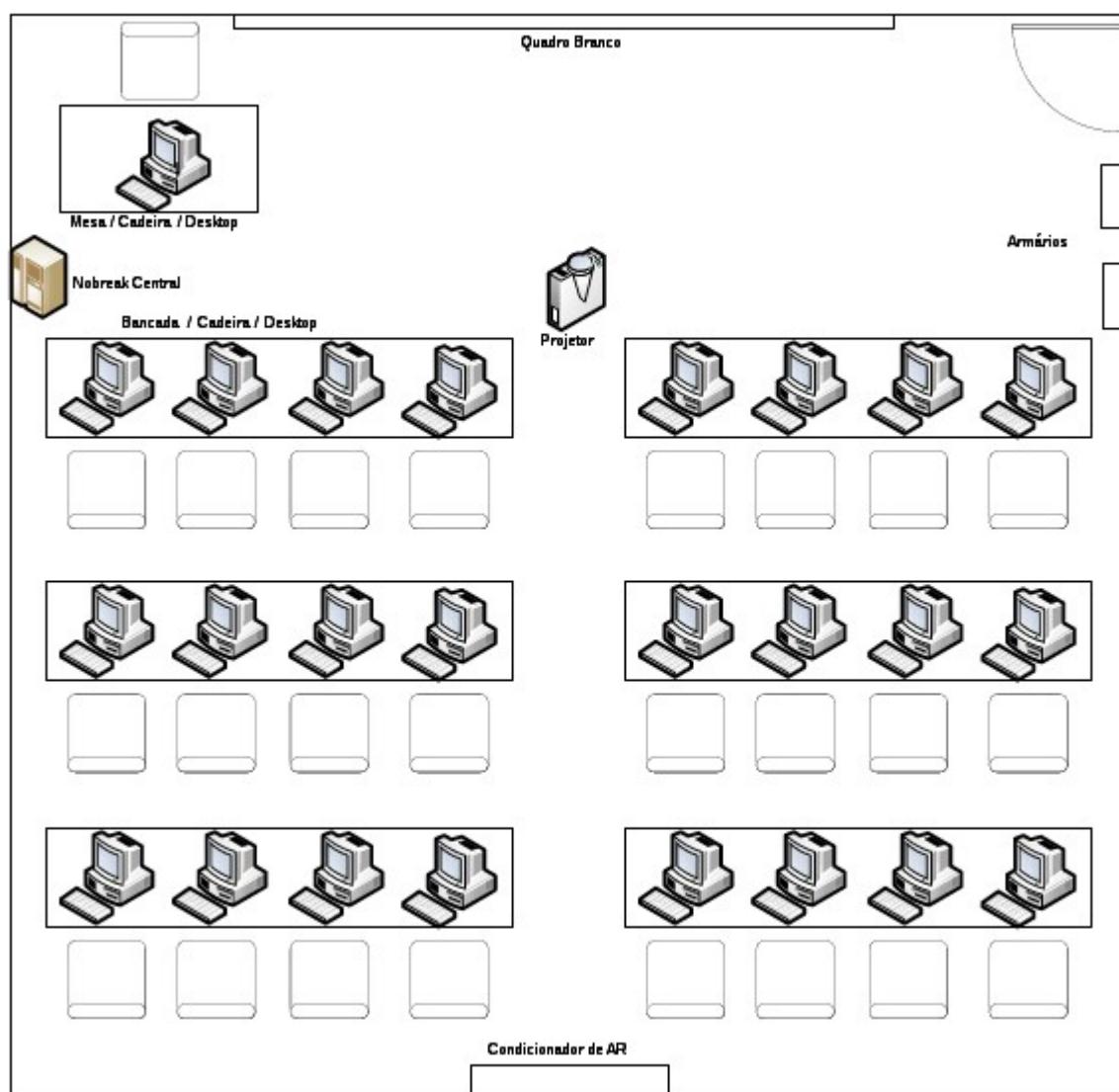
- . Microsoft Visio (\*)
- . Mozilla Firefox (\*)
- . Microsoft Internet Explorer (\*)
- . Google Chrome (\*)
- . Compactador de Arquivos (\*)

**(\*) Versões mais recentes**

#### **Observações:**

- . Em comum acordo com os professores, soluções similares podem ser instaladas, desde que sejam livres ou licenciadas, quando for o caso;
- . A lista de programas deverá ser revisada de acordo com as necessidades disciplinares, antecedente ao início de cada semestre letivo;
- . Deverá ser enviada a coordenação responsável pela manutenção nos laboratórios, lista com a relação de programas e demais necessidades, com pelo menos 30 dias antes do reinício de cada semestre letivo;
- . A coordenação de curso deverá prever em orçamento anual a compra das licenças de uso de software, quando for o caso.

Os Laboratórios de Informática I, II e III serão dispostos conforme o layout abaixo:



- Laboratórios de Redes de Computadores I e II

Item	Qte	Observações
Access Point B/G/N Com suporte a VLan	10	Uso em aluas práticas
Alicate de Crimpagem	20	Uso em aluas práticas
Armário com Chaves (*)	2	Armário para acomodação de material didático
Bancadas (*)	6	Acomodação dos Desktops
Bandejas 1U	20	Uso em aluas práticas
Cabeamento par trançado Cat 5e e 6	5	Uso em aluas práticas
Cadeiras (*)	21	Para viabilização das atividades laboratoriais e acomodação dos discentes.
Caixa de sobrepor	50	Uso em aluas práticas
Canaletas Ventiladas	4 cx	Uso em aluas práticas
Condicionador de AR (*)	1	Refrigeração do ambiente para conservação dos equipamentos e melhor acomodação dos alunos e professor durante as aulas.
Conektor RJ45	200 0	Uso em aluas práticas
Conektor Fêmea Multilan	50	Uso em aluas práticas
Desktop (*)	21	Para atividades práticas com aplicações de uso geral e específico e com acesso a internet.
Eletrocallhas tipo U	4 cx	Uso em aluas práticas
Espelho para caixa de sobrepor	50	Uso em aluas práticas
Mesa (*)	1	Para viabilização das atividades laboratoriais.
Nobreak (*)	1	Para garantir a segurança dos equipamentos (Com capacidade para suportar todos os equipamentos instalados no laboratório)
Organizador de Cabos	20	Uso em aluas práticas
Patch panel	20	Uso em aluas práticas
Projetor Multimídia (*)	1	Para viabilização das atividades laboratoriais, conectado ao Desktop situado a mesa.
Quadro Branco (*)	1	Tamanho mínimo: 5 m. Pinceis coloridos sempre disponíveis com apagador.
Rack Aberto 36 U de altura útil	3	Uso em aluas práticas
Rack Fechado 20 U	5	Uso em aluas práticas
Roteador	10	Uso em aluas práticas
Rotuladores de cabeamento	20	Uso em aluas práticas
Servidor de Rede (*)	1	Uso em aulas práticas
Switch Gerenciável com suporte a VLan	10	Uso em aluas práticas
Testador de cabeamento	20	Uso em aluas práticas

#### Infraestrutura mínima de softwares

- Pontos de rede individuais para cada estação de trabalho, com acesso à Internet. (Todo o cabeamento deve convergir para um Switch Gerenciável instalado no próprio laboratório em Rack protegido por Chave)
- Java Development (\*)
- Eclipse (\*)
- Turbo Pascal (\*)
- VMWare (\*)
- Virtual Box (\*)
- Network Simulator (\*)
- Microsoft Office (\*)
- AntiVirus (\*)

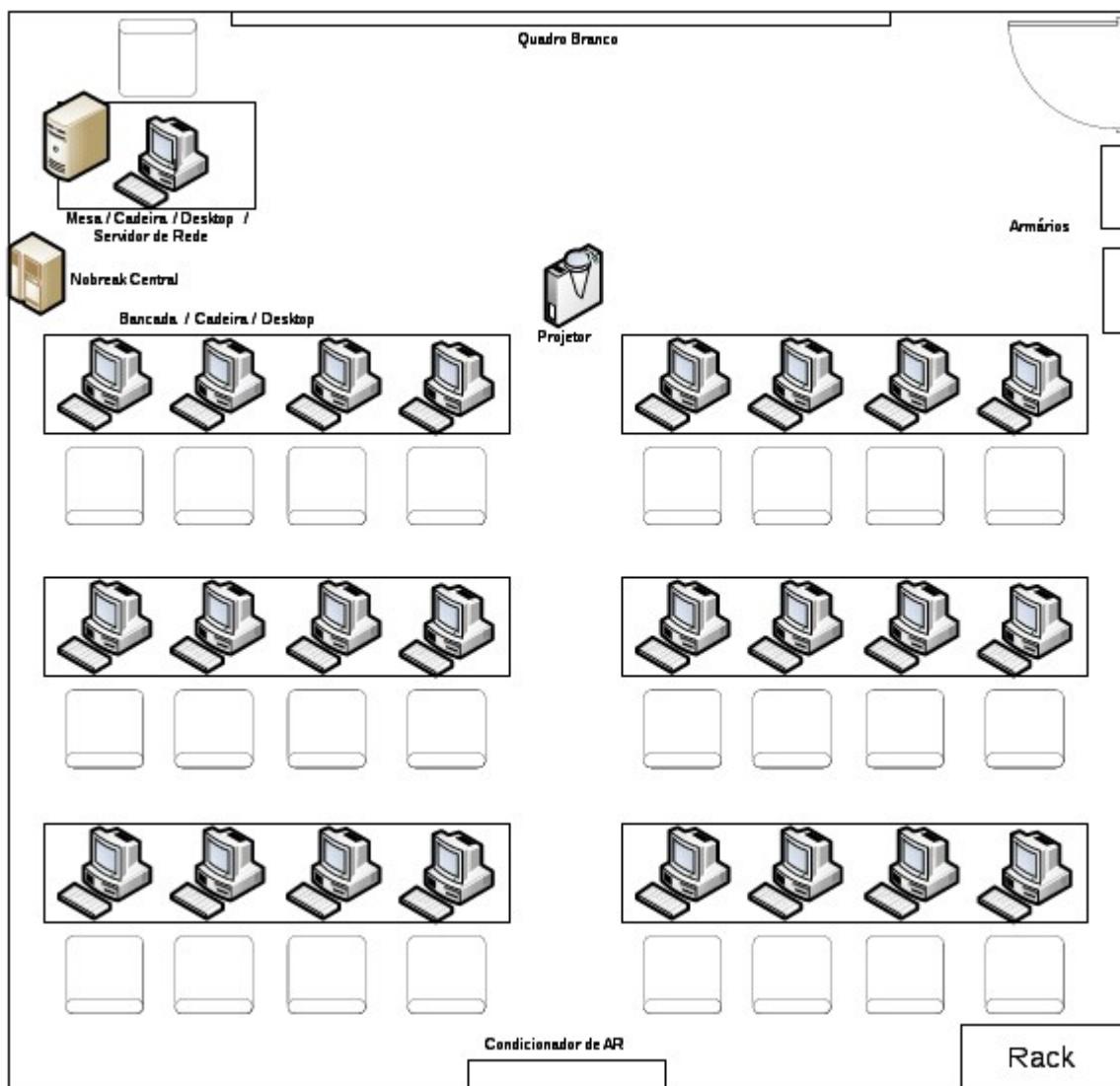
- . DeepFreeze (\*)
- Sistema Operacional Windows Server e Debian / Ubuntu Server (Dual Boot) (\*)
- . Microsoft Visio (\*)
- . Mozilla Firefox (\*)
- . Microsoft Internet Explorer (\*)
- . Google Chrome (\*)
- . Compactador de Arquivos (\*)

**(\*) Versões mais recentes**

#### Observações:

- . Em comum acordo com os professores, soluções similares podem ser instaladas;
- . A lista de programas deverá ser revisada de acordo com as necessidades disciplinares, antecedente ao início de cada semestre letivo;
- . Deverá ser enviada a coordenação responsável pela manutenção nos laboratórios, lista com a relação de programas e demais necessidades, com pelo menos 30 dias antes do reinício de cada semestre letivo;
- . A coordenação de curso deverá prever em orçamento anual a compra das licenças de uso de software, quando for o caso.

Os Laboratórios de Redes de Computadores I e II serão disposto conforme o layout abaixo:



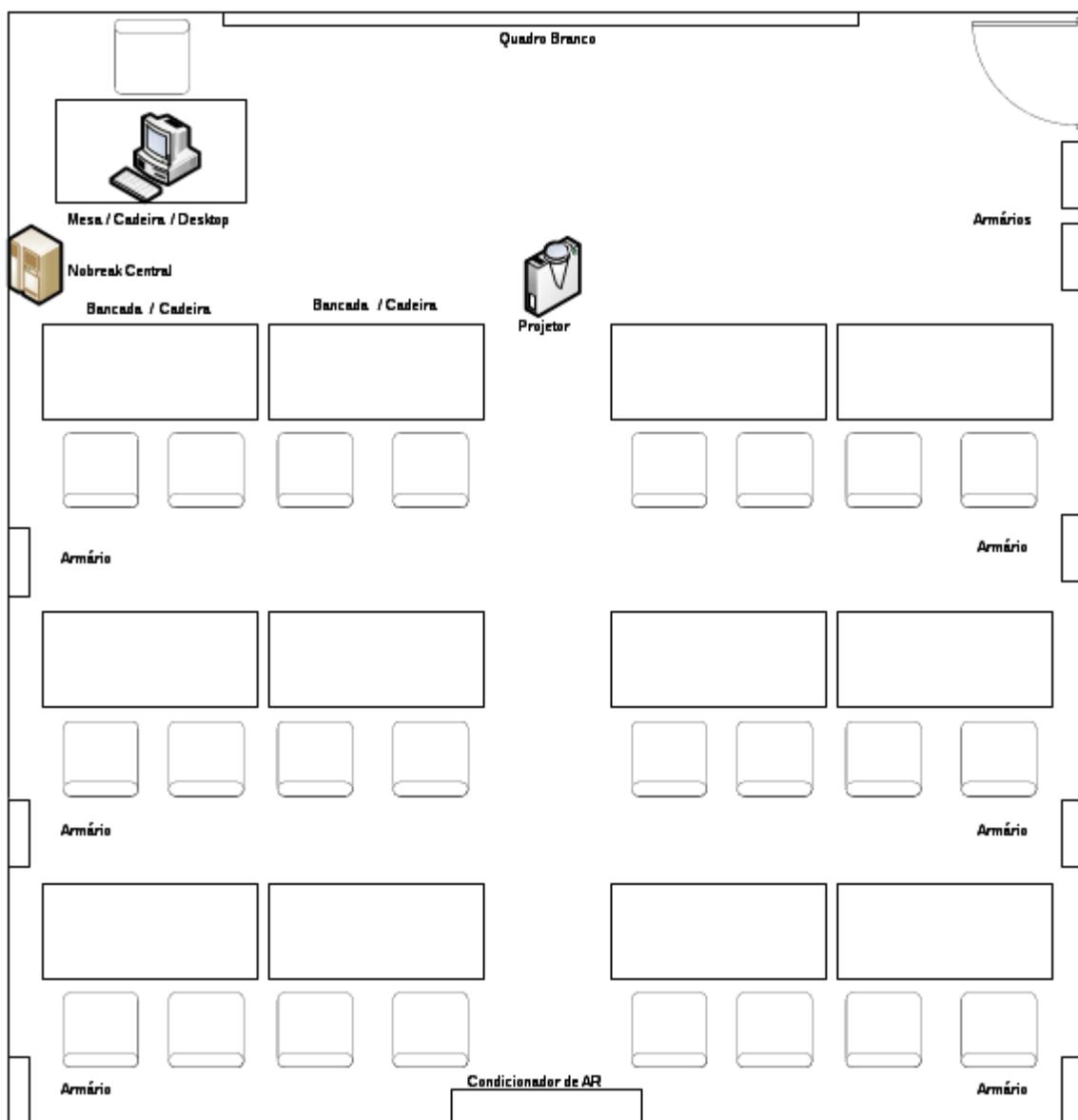
- Laboratório de Arquitetura de Computadores

Item	Qte	Observações
Mesa (*)	1	Para viabilização das atividades laboratoriais.
Pasta Térmica 100g para processadores, componentes Eletrônicos	20	Uso em aulas práticas
Cadeiras (*)	25	Para viabilização das atividades laboratoriais e acomodação dos discentes.
Limpa Contato Spray 300ml	20	Uso em aulas práticas
Desktops/ Impressoras/ Notebooks/ Periféricos / <b>Placas avulsas:</b> Placas mãe (AT, ATX) Antigas e mais recentes Rede Som Modem Fax Video Placas diversas (USB, SATA, SCSI, ETC) Gabinetes ATs Fontes de gabinete Placas de computador em geral	20 Kits	Para atividades práticas de manutenção preventivas e corretivas
Quadro Branco (*)	1	Tamanho mínimo: 5 m. Pinceis coloridos sempre disponíveis com apagador.
Pulseira Antiestática Com Cabo de Aterramento, Bracelete	40	Uso em aulas práticas
Testador de Portas USB de Micros e Similares	20	Uso em aulas práticas
CASE para HD 2,5" (Incluindo HD mínimo 40 GB) com conectividade USB - Alimentação Exclusiva Pela Porta USB – Preferencialmente	20	Uso em aulas práticas
Aplicadores de Cola Quente com bastões de cola	20	Uso em aulas práticas
Bastões para cola quente	100	
Multímetro digital	20	Uso em aulas práticas
Kit ferramental de Chaves e utensílios (Ferro de solda, solda, chaves de fenda/philips, alicate de bico, alicate crimpador, chaves Torx L, sugador de solda, pinça, porta parafuso, estojo para acomodação das ferramentas, etc.)	30	Uso em aulas práticas
Bancada com régua de alimentação elétrica com 6 tomadas(*)	12	Acomodação e teste e manuseio dos equipamentos nas aulas práticas
Aspirador/Jateador de Ar	20	Uso em aulas práticas
Projetor Multimídia (*)	1	Para viabilização das atividades laboratoriais, conectado ao Desktop situado a mesa.
Nobreak (*)	1	Para garantir a segurança dos equipamentos (Com capacidade para suportar todos os equipamentos instalados no laboratório)
<b>Kit para montagem:</b> Placa mãe (Com CDs e drivers de configuração – Entradas PS2 e SOM, REDE, VIDEO integrados) Processador (Compatível com a placa mãe) Memória RAM (Compatível com a placa mãe) 1GB cada kit (2 x 512 ou 1 x 1024)	20	Uso em aulas práticas

Gabinete c/ fonte HD (SATA e IDE) 40 GB ou superior Teclado PS2 Mouse PS2 Monitor		
Condicionador de AR (*)	1	Refrigeração do ambiente para conservação dos equipamentos e melhor acomodação dos alunos e professor durante as aulas.
Armário com Chaves (*)	8	Armário para acomodação de material didático

(\*) Conforme Layout

O Laboratório de Arquitetura de Computadores será disposto conforme o layout abaixo:



#### 10.4. SALAS DE AULA

Item	Qte	Observações
Mesa para docente	4	Para viabilização das atividades acadêmicas

Cadeira para docente	4	Para viabilização das atividades acadêmicas
Computador	4	Com acesso a internet
Quadro Branco	4	Tamanho mínimo: 4m. Pincéis coloridos sempre disponíveis com apagador.
Projetor multimídia	4	Equipamento fixado no teto com caixa de proteção
Carteiras	160	40 arteiras por sala

## 11. ATENDIMENTO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

O campus de Patos começou suas atividades acadêmicas em instalações provisórias, no entanto, todos os esforços serão envidados no sentido de promover o atendimento a pessoas com deficiência em conformidade com as diretrizes contidas no PDI da Instituição (pp. 184-185) tanto no tocante à estrutura física do prédio a ser construído, quanto à contratação de pessoal qualificado e à adoção de ações didáticas efetivas estabelecidas, *in verbis*:

O IFPB, em observância à legislação específica, consolidará sua política de atendimento a pessoas com deficiência, procurando assegurar-lhes o pleno direito à educação e efetivar ações pedagógicas visando à redução das diferenças e à eficácia da aprendizagem. Assim, assume o compromisso formal desta Instituição em todos os seus campi:

- I – Constituir os Núcleos de Apoio às pessoas com necessidades Especiais - NAPNEs, dotando-os de recursos humanos, materiais e financeiros, que viabilizem e dêem sustentação ao processo de educação inclusiva;
- II – Contratar profissionais especializados para o desenvolvimento das atividades acadêmicas;
- III – Adequar a estrutura arquitetônica, de equipamentos e de procedimentos que favoreça à acessibilidade nos campi;
- a) construir rampas com inclinação adequada, barras de apoio, corrimão, piso tátil, elevador, sinalizadores, alargamento de portas e outros;
- b) adquirir equipamentos específicos para acessibilidade: teclado Braille, computador, impressora Braille, máquina de escrever Braille, lupa eletrônica, amplificador sonoro e outros;
- c) adquirir material didático específico para acessibilidade: textos escritos, provas, exercícios e similares ampliados conforme a deficiência visual do aluno, livros em áudio e em Braille, software para ampliação de tela, sintetizador de voz e outros;
- d) adquirir e promover a adaptação de mobiliários e disposição adequada à acessibilidade;

- e) disponibilizar informações em LIBRAS no site da Instituição;
- f) disponibilizar panfletos informativos em Braille.

IV – Promover formação/capacitação aos professores para atuarem nas salas comuns que tenham alunos com necessidades especiais;

V – Estabelecer parcerias com as empresas, visando à inserção dos alunos com deficiência nos estágios curriculares e no mercado de trabalho (a ser preenchido quando da conclusão do prédio do Campus).

## 12. CORPO DOCENTE

O corpo docente do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática será formado por profissionais capacitados e qualificados para o exercício docente.

Nº.	Docente	Disciplina	Titulação	Regime Trabalho
	Alessandra Gomes Coutinho Ferreira	Português e Literatura Brasileira	Mestre	DE
	Álvaro de Medeiros Maciel	Eletrônica Analógica	Mestre	DE
	Amarílio do Nascimento Morais Filho	Química	Mestre	T-40
	André de Sousa Pedrosa	Empreendedorismo	Mestre	DE
	Deyse Morgana das Neves Correia	Metodologia da Pesquisa Científica	Mestre	DE
	Érika do Nascimento Fernandes Pinto	Higiene e Segurança do Trabalho	Especialista	DE
	Ewerton Rômulo Silva Castro	Adm. SO Proprietários	Doutor	T-40
	Ewerton Rômulo Silva Castro	Adm. SO Abertos	Doutor	T-40
	Fabrício de Sousa Morais	Sociologia	Mestre	DE
10.	Francisco Ferreira de Paulo	Matemática	Especialista	T-40
11.	Hildson Dornelas Angelo da Silva	Biologia	Mestre	T-40
12.	Jeremias Silva de Araújo	Artes	Especialista	T-40
13.	João Bosco de Souza Junior	Manutenção e Suporte de Hardware I	Especialista	T-20
14.	João Bosco de Souza Júnior	Laboratório de SO	Especialista	T-20
15.	João Bosco de Souza Júnior	Manutenção e Suporte de Hardware II	Especialista	T-20
16.	João Bosco de Souza Júnior	Introdução a Informática	Especialista	T-20
17.	José Ronaldo de Lima	Geografia Geral e do Brasil	Mestre	T-40
18.	Kátia da Nóbrega Gomes de Souza	Língua Estrangeira (Espanhol)	Especialista	T-40
19.	Leandro Cavalcanti de Almeida	Fund. de Redes de Computadores	Especialista	T-40
20.	Leandro Cavalcanti de Almeida	Infraestrutura de Redes de Comput.	Especialista	T-40
21.	Ligiane Gomes Marinho	Tópicos Especiais	Especialista	T-40
22.	Marcos Moreira de Lucena	Filosofia	Especialista	T-40
23.	Nelson Luiz da Silva Oliveira	Sistemas Digitais	Mestre	DE
24.	Rosemary Ramos Rodrigues	História Geral e do Brasil	Mestre	T-40
25.	Thiago José Ferreira de Sousa	Inglês	Especialista	DE
26.	Valdenes Carvalho Gomes	Física	Mestre	T-40
27.	Valdenes Carvalho Gomes	Fundamentos de Eletricidade	Mestre	T-40
28.	Valéria Matos Leitão de Medeiros	Educação Física	Mestre	DE

## **13. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO**

O corpo Técnico Administrativo (TA) do *Campus Patos* será formado por profissionais qualificados, cujas atribuições deverão suprir as necessidades locais.

<b>Servidor TA (Nível Superior)</b>	<b>Função/Atribuição</b>	<b>Setor</b>
José Augusto de Araújo Filho	Téc. Em Assuntos Educacionais	COPAE
Leonardo do Monte da Silva	Assistente Social	COPAE
Lizandra Ramos de Lima	Bibliotecária	DDE
Maria do Socorro dos Santos Guedes Duarte	Pedagoga	COPAE
Rafael Rodrigues Lopes	Administrador	DAP
João Bosco de Souza Júnior	Analista de Sistemas	CTI

<b>Servidor TA (Nível Médio)</b>	<b>Função/Atribuição</b>	<b>Setor</b>
Aniceto Rodrigues Pereira	Técnico em Eletrotécnica	CMST
Ângelo Justino Pereira	Assist. Administrativo	DAP
Ítalo Silva Fernandes	Assist. Administrativo	CAMRP
Max Willamy Gomes Batista	Assist. Administrativo	DAP
Hamon Barros Henriques	Técnico em Informática	CTI
Sílvio Ysland Freitas da Silva	Assist. Administrativo	CAMRP
Glauber Vieira da Costa Nóbrega	Assist. Administrativo	DAP
Francisco José Ferreira Rangel	Técnico em Lab. de Solos	CA
Yanna Gomes de Sousa Medeiros	Técnica em Enfermagem	DAP
Wendel Rodrigues Pereira	Técnico em Estradas	DDE
Silvia Alves Monteiro	Assist. Administrativo	CMST
Karolina Yonara Lucena de Castro	Técnico em Eletrotécnica	Coordenação de Eletrotécnica
Nadir Matias Ferreira Moreira	Assist. Administrativo	CA
Filipe Batista de Sá	Assistente de Alunos	COPAE

## **14. REFERÊNCIAS**

BRASIL. Lei n. 11.892/2009, de 29 de Dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Publicado no D.O.U de 30.12.2008.

BRASIL. Decreto n. 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 26.07.2004.

BRASIL. Lei n. 9.356/97, de 11 de dezembro de 1997. Regulamenta o parágrafo único do art. 49 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Publicado no D.O.U. de 12.12.1997.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. In: MEC/SEMTEC. Educação Profissional: legislação básica.

Brasília, 1998. p. 19-48.

BRASIL. Lei n. 6.202/75, de 17 de abril de 1975. Atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-Lei nº 1.044, de 1969, e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 17.04.1975.

BRASIL. Lei nº 11.741/2008, de 16 de julho de 2008. Redimensiona, institucionaliza e integra as ações da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, da Educação de Jovens e Adultos e da Educação Profissional e Tecnológica.

BRASIL. Decreto-Lei nº 1.044/69, de 21 de outubro de 1969. Dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que indica. Publicado no D.O.U. de 22.10.1969 e retificado no D.O.U. 11.11.1969

CNE/CEB. Parecer n.º 15, de 2 de junho de 1998. Regulamenta a base curricular nacional e a organização do Ensino Médio. In: MEC/SEMTEC. Parâmetros curriculares nacionais para o Ensino Médio: bases legais. . V.1. Brasília, 1999. p. 87-184.

CNE/CEB. Parecer n.º 16, de 26 de novembro de 1999. Regulamenta as bases curriculares nacionais e a organização da Educação Profissional de nível técnico. In: MEC/SEMTEC. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico. Brasília, 2000. p. 07-46.

CNE/CEB. Resolução Nº 04 de 06 de Junho de 2012. Institui o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos.

CNE/CEB. Parecer nº 39, de 08 de dezembro de 2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.

CNE/CEB. Parecer nº 12/1997, de 8 de outubro de 1997. Esclarece dúvidas sobre a Lei nº 9.394/96 (Complementa o Parecer CNE/CEB nº 5/97).

CNE/CEB. Parecer nº 11/2012, de 9 de maio de 2012. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

CNE/CEB. [Parecer nº 5/2011, de 5 de maio de 2011](#). Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

CNE/CEB. [Parecer nº 7/2010, de 7 de abril de 2010](#). Institui Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica

Resolução n.º 3, de 26 de junho de 1998. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. In: MEC/SEMTEC. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: bases legais. V.1. Brasília, 1999. p. 175-184.

CNE/CEB. Resolução n.º 4, de 26 de novembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico. In: MEC/SEMTEC. Diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico. Brasília, 2000. p. 47-95.

CNE/CEB. Resolução nº 3, de 9 de julho de 2008. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

CNE/CEB. Resolução nº 1, de 03 de fevereiro de 2005. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004.

CNE/CEB. Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.

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

CNE/CEB. Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. Coleção Leitura. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

IFPB. Plano de Desenvolvimento Institucional (2010 - 2014). 2010.

\_\_\_\_\_. Regulamento Didático para os Cursos Técnicos Integrados (2011)

\_\_\_\_\_. Portaria nº 04, de 06 de janeiro de 2009. Autoriza o início das atividades do campus Patos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

MEC/SETEC. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília, 2012.

PENA, Geralda Aparecida de Carvalho. A Formação Continuada de Professores e suas relações com a prática docente. 1999. 201p. Dissertação (Mestrado em Educação) Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais.