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

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA
Campus Patos

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Curso Técnico em Edificações
(Integrado)

LOCAL	DATA
Patos/PB	**Julho/2016**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

REITORIA

Cícero Nicácio do Nascimento Lopes | Reitor
Mary Roberta Meira Marinho, Drª | Pró-Reitor de Ensino
Degmar Francisca dos Anjos | Diretor de Educação Profissional
Rivânia de Sousa Silva | Diretora de Articulação Pedagógica
Geísio Lima Vieira, Ms. | Diretor de Educação Superior
Anderson Bráulio Nóbrega da Silva | Diretor de Educação a Distância e Programas Especiais

***CAMPUS* PATOS**

Hélio Rodrigues de Brito, MSc. | Diretor Geral
Alan Melo Nóbreba, Dr. | Coordenador de Desenvolvimento do Ensino
Ivamar Dantas da Nóbrega | Diretora de Administração e Planejamento
Danniel Cláudio de Araujo, Dr. | Coordenador do Curso Técnico em Edificações
Maria do Socorro dos Santos Guedes Duarte | Coordenador da COPAE

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO - Portaria 74/2016

Amarílio do Nascimento Morais Filho - Professor MSc. em Química
Angela Araujo Nunes - Professora MSc. em Engenharia Urbana
Cybelle Frazão Costa Braga - Professora Dra. em Recursos Naturais
Danniel Cláudio de Araújo - Professor Dr. em Engenharia Civil
Gizelda Lyra Monteiro – Técnica em Assuntos Educacionais
Gracieli Louise Monteiro Brito - Professora Dra. em Engenharia Civil
Mario Limeira de Lyra - Professor MSc. em Engenharia Urbana
Susana Cristina Batista Lucena - Professora MSc. em Engenharia Civil e Ambiental
Weber Geovanni Mendes Maciel - Professor MSc. em Engenharia Civil

CONSULTORIA PEDAGÓGICA
Rivania de Sousa Silva | IFPB/PRE/DAPE

► REVISÃO FINAL
Rosicleia Araújo Monteiro (Servidor da DAPE responsável pela revisão)

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO 1

2. CONTEXTO DO IFPB 2

2.1 DADOS 2
2.2 SÍNTESE HISTÓRICA 2
2.3 MISSÃO INSTITUCIONAL 8
2.4 VALORES 8
2.5 FINALIDADES 8
2.6 OBJETIVOS INSTITUCIONAIS 9

3. CONTEXTO DO CURSO 10

3.1 DADOS GERAIS 10
3.2 JUSTIFICATIVA 11
3.3 CONCEPÇÃO DO CURSO 13
3.4 OBJETIVOS 13
3.4.1 Objetivo Geral 13
3.4.2 Objetivos Específicos 13
3.5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO 14
3.7 CAMPO DE ATUAÇÃO 19

4. MARCO LEGAL 19

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR 22

5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL 22

6. METODOLOGIA E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PREVISTAS 24

8. MATRIZ CURRICULAR 28

9. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO 29

10. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES 29

11. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO 30

11.1 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM 31
11.2 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL 33

12. APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO 33

13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) 34

14. CERTIFICADOS E DIPLOMAS 35

15. PLANOS DE DISCIPLINAS 36

16. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO 179

16.1 DOCENTE 179
16.2 TÉCNICO ADMINISTRATIVO 181

17. BIBLIOTECA 182

18. INFRAESTRUTURA 183

18.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS 183
18.2 INSTALAÇÕES DE USO GERAL..... 184
18.3 INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA 184
18.4 CONDIÇÕES DE ACESSO AS PESSOAS COM NECESSIDADE ESPECÍFICAS 184
18.6 AMBIENTE DA COORDENAÇÃO DO CURSO..... 187

19. LABORATÓRIOS 187

20. AMBIENTES DA ADMISTRAÇÃO..... 189

21. SALAS DE AULA 189

22. REFERÊNCIAS..... 190

20. ANEXOS 193

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 a diversidade de oportunidades 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 Edificações (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 em que estão sendo gerados os conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua aplicação eficaz na sociedade, em geral, e no mundo do trabalho, em particular.

Assim, com a criação do Curso Técnico em Edificações 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 DO IFPB

2.1 DADOS

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

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.

Àquela 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 correcional, 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 de Aprendizes Artífices, 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-CZ.

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 – LDBEM e normas dela decorrentes.

O CEFET, com o advento da Lei n° 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 pólos 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:

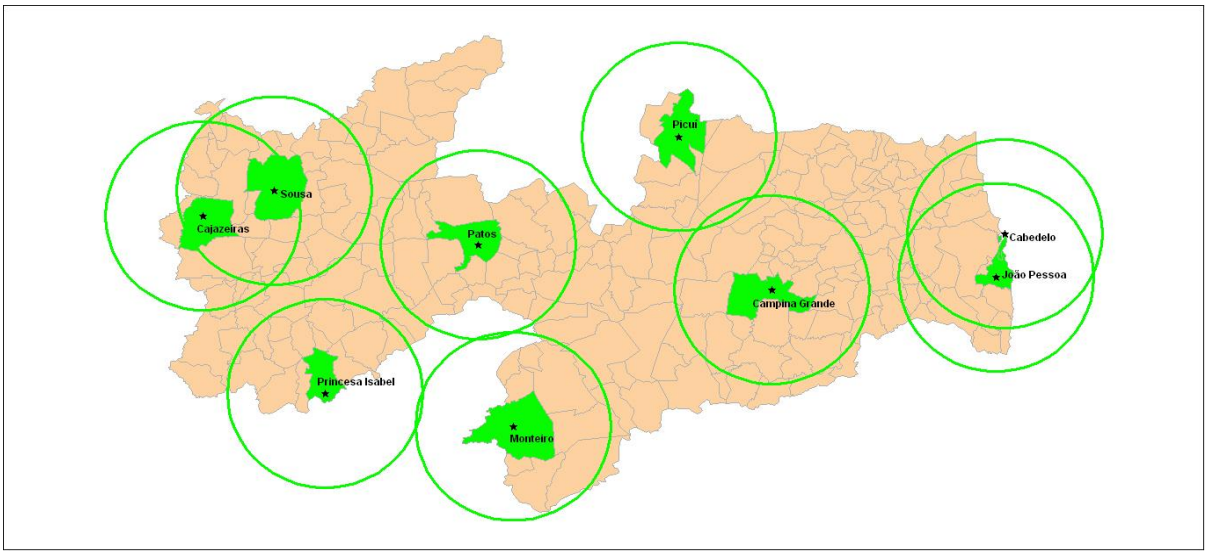

Figura 1. Localização geográfica dos *campi* do IFPB no Estado da Paraíba.

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 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, Infra-Estrutura, 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 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 macro-regional delimitado pelos estados de Pernambuco, Ceará e Rio Grande do Norte.

O Instituto Federal 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 06 (seis) novos *campi* nas cidades de Guarabira, 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:

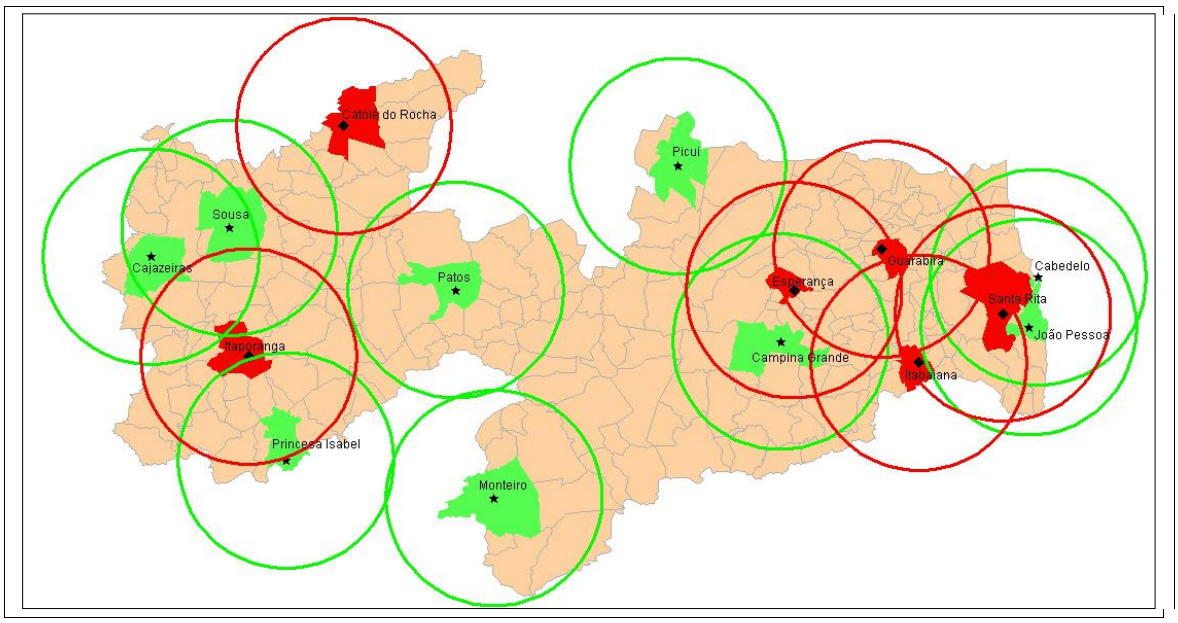

Figura 2. Municípios paraibanos contemplados com o Plano de Expansão III do IFPB.

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 3ª cidade-pólo do estado da Paraíba, considerando sua importância socioeconômica.

A cidade de Patos é sede da 6ª 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 5ª 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 chegue aos 115 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 Paraiba. 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

O Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI, (2015-2019) estabelece como missão dos *campi* no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB:

> Ofertar a educação profissional, tecnológica e humanística em todos os seus níveis e modalidades por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, na perspectiva de contribuir na formação de cidadãos para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade inclusiva, justa, sustentável e democrática. (IFPB/PDI, p. 12)

2.4 VALORES

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) Transparência – 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 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 INSTITUCIONAIS

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. CONTEXTO DO CURSO

3.1 DADOS GERAIS

Denominação:	Curso Técnico em Edificações
Forma:	Integrado
Eixo Tecnológico:	Edificações
Duração:	03 (três) anos
Vigência:	A partir do Semestre 2017.1
Carga Horária:	3869 horas
Estágio	200 horas

Carga Horária Total	4069 horas				
Turno de Funcionamento:	**Integral**	**Matutino**	**Vespertino**	**Noturno**	**Totais**
Vagas anuais:	80	-	-	–	80

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, o técnico em Edificações encontra espaço privilegiado no mundo do trabalho, principalmente nas empresas de prestação de serviços, por se tratar de um profissional importante para o funcionamento desses setores da economia, porque o mesmo possui as habilidades de projeto e manutenção dos processos pelos quais estas atividades ocorrem.

Ademais, o técnico em Edificações pode ser utilizado em empresas relativas a

construção civil e, conforme contexto atual da economia, a geração distribuída será uma forma de mitigar as deficiências do parque de geração do país. Neste aspecto, jovens com potencial de atuar neste setor são muito bem vindos haja vista que os mesmos são extremamente adaptáveis e afáveis a grandes desafios.

Num mundo onde intensas transformações tecnológicas ocorrem de forma exponencial, oferecer para a economia um profissional jovem e com conhecimento técnico para acompanhar e complementar estas transformações completa o panorama de justificação para que esta instituição ofereça o Curso Técnico em Edificações na Modalidade Integrado.

Na figura abaixo, ilustra-se a macrorregião compreendida pela cidade de Patos.

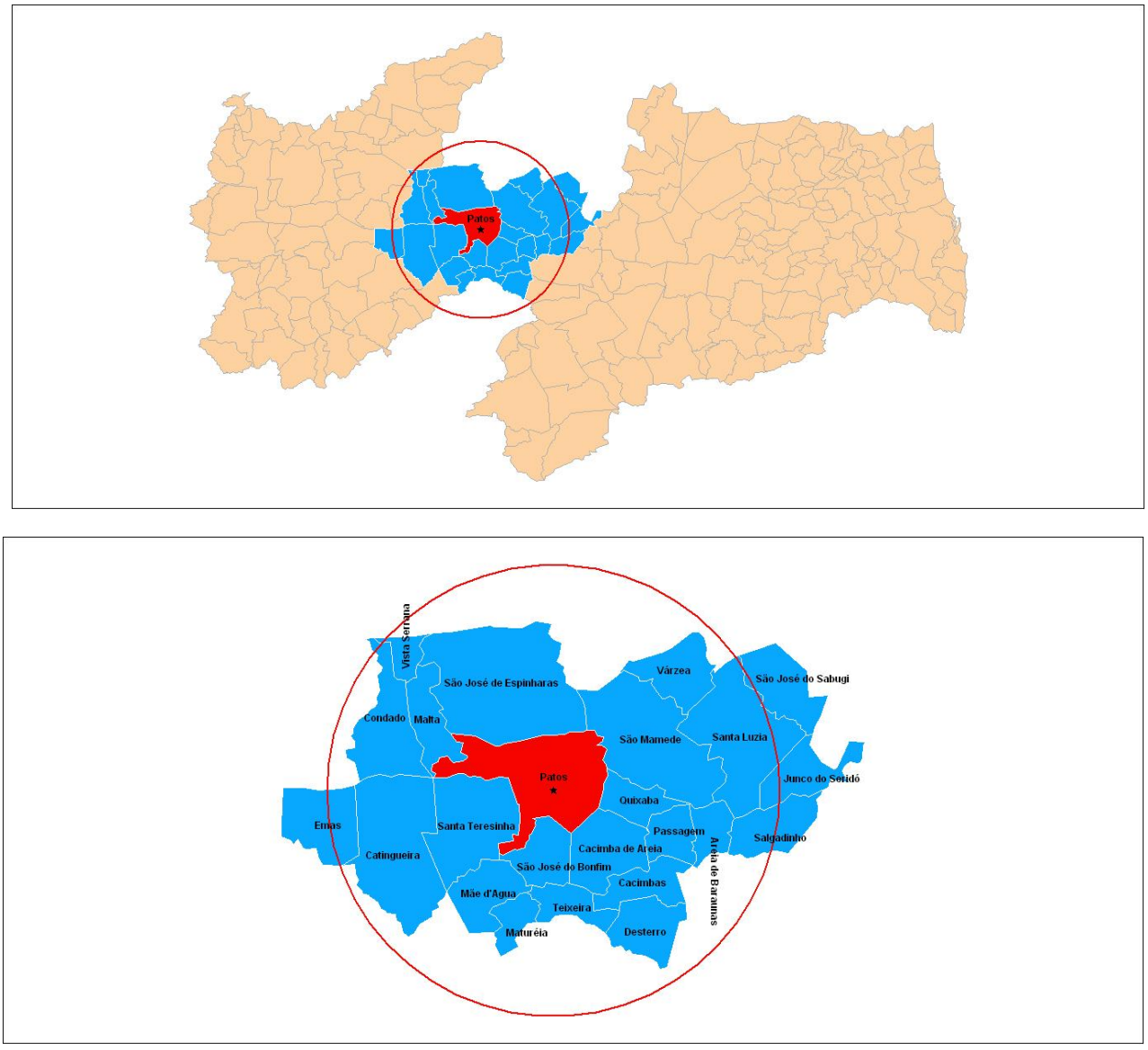

Figura 3. Macrorregião compreendida pela cidade de Patos.

3.3 CONCEPÇÃO DO CURSO

O Curso Técnico em Edificações se insere no eixo tecnológico de infraestrutura (CNCT, 2016) 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 Edificações 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.

3.4 OBJETIVOS

3.4.1 Objetivo Geral

O Curso Técnico em Edificações tem como objetivo geral dotar o futuro técnico das competências e habilidades necessárias ao planejamento e fiscalização da execução de obras, à elaboração de orçamentos, à manutenção de equipamentos e instalação de edificações e ao desenho de projetos arquitetônicos e complementares da construção civil.

3.4.2 Objetivos Específicos

- Planejar e executar a instalação e manutenção de equipamentos de edificações de acordo com normas específicas;
- Participar na elaboração e no desenvolvimento de projetos arquitetônicos e complementares de edificações;
- Atuar no planejamento, elaboração de orçamento e fiscalização da execução de obras de construção civil;
- Orientar na assistência técnica para a compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados;
- Desenvolver a capacidade de assimilar novas tecnologias;
- Conhecer os princípios de organização do trabalho dentro dos sistemas de produção e nas organizações, bem como entender e aplicar todos os

procedimentos que visem a segurança do trabalho;

- Ter consciência ambiental e social no que toca aos procedimentos e técnicas da sua área de atuação;

3.5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

As competências para o Curso Técnico em Edificações são:

- 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.
- Compreender o caráter aleatório e determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculo de probabilidades.
- Fazer uso dos conhecimentos da Física, da Química e da Biologia para explicar o mundo natural e para planejar, executar e avaliar intervenções práticas.
- Aplicar as tecnologias associadas às Ciências Naturais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.
- 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.

- Identificar, representar e utilizar o conhecimento geométrico para aperfeiçoamento da leitura, da compreensão e da ação sobre a realidade.
- Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações e interpolações e interpretações.
- Analisar qualitativamente dados quantitativos representados gráfica ou algebricamente relacionados a contextos sócio-econômicos, científicos ou cotidianos.
- 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.
- Conhecer e usar línguas estrangeiras modernas como instrumento de acesso a informações, a outras culturas e grupos sociais.
- 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.

Em consonância com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT (2016), egresso do Curso Técnico em Edificações

> Desenvolve e executa projetos de edificações. Planeja a execução e a elaboração de orçamento de obras. Desenvolve projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações. Coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações. (CNCT-3º edição, 2016. pág.113)

Desta forma, concluídas as etapas de formação, o Técnico em Edificações terá um perfil que lhe possibilite:

- Conhecer e utilizar as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm, como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
- Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e articulando os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber;
- Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- Compreender levantamentos topográficos;
- Legalizar projetos e obras;
- Desenvolver projetos de edificações, sob supervisão, correlacionando-os com as Normas Técnicas e com os princípios científicos e tecnológicos;
- Aplicar técnicas de medição visando à melhoria da qualidade de produtos e serviços da construção civil;
- Realizar ensaios de laboratórios de materiais de construção e mecânica dos solos fundamentados nas Normas Técnicas vigentes;
- Auxiliar na avaliação das características e propriedades dos materiais e insumos aplicando os fundamentos matemáticos, físicos e químicos nos processos de controle de qualidade;
- Realizar o controle de qualidade dos bens e serviços produzidos utilizando critérios de padronização e mensuração;
- Planejar e executar obras civis;
- Coordenar equipes de trabalho que atuam em obras civis, aplicando métodos e técnicas científicas e tecnológicas e de gestão;

- Aplicar Normas Técnicas de Saúde e Segurança do Trabalho e Meio Ambiente;
- Elaborar orçamentos de instalações elétricas e hidrossanitárias, considerando a relação custo/benefício;
- Atuar na divulgação técnica de bens e serviços produzidos na área de construção civil;
- Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática nas diversas áreas do saber;
- Ter iniciativa e responsabilidade, exercer liderança, saber trabalhar em equipe, treinar mão de obra, ser criativo e ter atitudes éticas;

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, históricos, 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.

3.7 CAMPO DE ATUAÇÃO

Consoante o CNCT (2016), os egressos do Curso Técnico em Edificações poderão atuar em empresas de construção civil, escritório de projetos e de construção civil, canteiro de obras. Além das possibilidades anteriores, o técnico em edificações poderá atuar junto a universidades e/ou centros de formação tecnológica no apoio às atividades de laboratório de pesquisa e desenvolvimento. Poderá também atuar como profissional autônomo.

4. 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 subsequente, 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 1/2014 que atualiza o CNCT (2016)

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 CNE/CEB 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

A organização curricular dos cursos técnicos integrados, de acordo com a legislação vigente, o Regulamento Didático do IFPB e suas necessidades pedagógicas, será estruturada, preferencialmente, em regime anual, e as aulas terão duração de cinquenta minutos.

A educação profissional técnica de nível médio no IFPB corresponde à oferta de cursos técnicos, com a carga horária mínima e o perfil profissional exigidos para cada eixo tecnológico, de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, acrescida da carga horária destinada ao estágio curricular e/ou Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Os currículos dos cursos técnicos integrados poderão estar organizados por competências/habilidades ou por disciplinas distribuídas na matriz curricular com as respectivas cargas horárias, propiciando a visualização do curso como um todo.

5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL

Segundo o Parecer CNE/CEB Nº 5/2011, pag. 42, 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 projeto curricular do Curso Técnico em Edificações está estruturado no regime anual, no período de três anos letivos, sem saídas intermediárias, nos turnos diurno e vespertino, totalizando 3.869 horas, acrescidas 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:

- Linguagens;
- Matemática;
- Ciências da natureza;
- Ciências humanas.

Assim, o currículo do Curso Técnico em Edificações 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.

Serão ofertadas 80 (oitenta) vagas a serem preenchidas através do Processo Seletivo dos Cursos Técnicos – PSCT, porta de acesso para o mundo das profissões.

O currículo do curso está apresentado em sua Organização Curricular e desenvolvido de acordo com os planos de disciplinas previstos.

O Curso Técnico em Edificações será realizado nos turnos diurno e vespertino, com a carga horária de (1.370 horas + carga horária das disciplinas básicas do ensino médio), distribuídas em 03 (três) anos letivos, acrescidas de 200 horas destinadas ao estágio supervisionado.

Em observância ao CNCT (2016), 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, coordenação do curso e representante do setor pedagógico, resguardado o perfil profissional de conclusão.

Desta forma, o currículo 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 curricular, será protocolada à Pró-Reitoria de Ensino – PRE, 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 compuseram 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;
5. portaria da comissão de reformulação;
6. Planos das disciplinas que foram alteradas
7. Parecer da equipe pedagógica do Campus
8. Resolução do Conselho Diretor do Campus, aprovando a reformulação

Após análise conjunta da Diretoria de Articulação Pedagógica (DAPE) e da Diretoria de Educação Profissional (DEP), o processo será encaminhado para apreciação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE e posterior deliberação na instancia superior do IFPB, contudo a nova matriz só será aplicada após a sua homologação.

6. METODOLOGIA 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 práticas metodológicas, formas ativas de ensino-aprendizagem, baseadas em interação pessoal e de 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.

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.

Ao sabor da experiência e da reflexão desta prática, do ensino contextualizado, cria-se possibilidade para a produção e/ou construção do conhecimento, desenvolvem-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.

Fundamentando-se numa perspectiva construtivista sóciointeracionista de de educação, Moretto (2010) afirma,

> quando o aluno chega à escola tem conhecimentos prévios construídos, sobre vários assuntos. Eles constituem suas teses. O professor apresenta novos conhecimentos, que muitas vezes são contrários às representações dos alunos, constituindo as antíteses. Num processo de diálogo, de interação, o aluno possivelmente modificará suas representações chegando a uma síntese, que constituirá o objeto de conhecimento do sujeito em determinado momento de sua evolução intelectual.

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.

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 edificações;
- 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 aplicadas no campo da edificações;
- Dinâmicas de grupo;
- Palestras com profissionais da área, tanto na instituição como também nos espaços de futura atuação do técnico em edificações;
- Visitas técnicas.

7. PRÁTICAS PROFISSIONAIS

As práticas profissionais integram o currículo do curso, contribuindo para que a relação teoria-prática e sua dimensão dialógica estejam presentes em todo o percurso formativo. São momentos estratégicos do curso em que o estudante constrói

conhecimentos e experiências por meio do contato com a realidade cotidiana das decisões. É um momento ímpar de conhecer e praticar *in loco* o que está aprendendo no ambiente escolar. Caracteriza-se pelo efetivo envolvimento do sujeito com o dia a dia das decisões e tarefas que permeiam a atividade profissional.

O desenvolvimento da prática profissional ocorrerá de forma articulada possibilitando a integração entre os diferentes componentes curriculares.

Por não estar desvinculada da teoria, a prática profissional constitui e organiza o currículo sendo desenvolvida ao longo do curso por meio de atividades tais como:

I. Estudo de caso;

II. Conhecimento do mercado e das empresas;

III. Pesquisas individuais e em equipe;

IV. Projetos;

V. Exercícios profissionais efetivos.

8. MATRIZ CURRICULAR

EIXO	DISCIPLINA	1º ANO		2ª ANO		3º ANO		TOTAL	
		A/S	CH/R	A/S	CH/R	A/S	CH/R	AULAS	CH/R
FORMAÇÃO GERAL	Português e Literatura Brasileira	4	133	3	100	3	100	10	333
	Matemática	3	100	3	100	3	100	9	300
	Filosofia	2	67	2	67	2	67	6	200
	Sociologia	2	67	2	67	2	67	6	200
	Educação Física	3	100	3	100	3	100	9	300
	Física	3	100	2	67	2	67	7	233
	Química	2	67	3	100	2	67	7	233
	Biologia	2	67	3	100	2	67	7	233
	História Geral e do Brasil	2	67	2	67	2	67	6	200
	Geografia Geral e do Brasil	2	67	2	67	2	67	6	200
	Artes	2	67					2	67
FORMAÇÃO BÁSICA PARA O TRABALHO	Informática	2	67					2	67
	Língua Estrangeira Moderna	2	67	2	67			4	133
	Empreendedorismo			1	33			1	33
	Metodologia da Pesquisa Científica					1	33	1	33
FORMAÇÃO PROFISSIONAL	Materiais de Construção Civil	2	67					2	67
	Construção e Meio Ambiente	1	33					1	33
	Topografia	2	67					2	67
	Desenho Básico e Técnico	2	67					2	67
	Mecânica dos Solos			2	67			2	67
	Tecnologia das Construções I			2	67			2	67
	Estabilidade das Construções			2	67			2	67
	Desenho Assistido por Computador			2	67			2	67
	Desenho Arquitetônico			2	67			2	67
	Higiene e Segurança no Trabalho			1	33			1	33
	Planejamento e Orçamento de Obras					2	67	2	67
	Tecnologia da Qualidade					2	67	2	67
	Projeto Arquitetônico					2	67	2	67
	Concreto Armado					2	67	2	67
	Instalações Hidrossanitárias					2	67	2	67
	Instalações Elétricas					2	67	2	67
	Tecnologia das Construções II					2	67	2	67
	Trabalho de Conclusão de Curso					1	33	1	33
TOTAL		38	1270	39	1303	39	1304		

CH. TOTAL FORMAÇÃO GERAL	2499
CH. TOTAL FORMAÇÃO PROFISSIONAL	1104
CH. TOTAL FORMAÇÃO PARA O TRABALHO	266

CH. TOTAL NA INSTITUIÇÃO	3869
CH. ESTAGIO	200
CH. TOTAL DO CURSO	4069

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, não aparece na matriz curricular, no entanto, o registro de sua carga horária deverá constar no histórico do educando que optar por cursá-la.

9. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O ingresso ao Curso Técnico (Integrado) em Edificações, *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, 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 Nº 9.536/97.

10. 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.

11. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

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.

> 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, 1981, p. 39)

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.

11.1 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

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 – Autoavaliação (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 de Controle Acadêmico (Qacadêmico), obrigatoriamente, após o fechamento do bimestre ou do ano letivo, observando o Calendário Acadêmico, de acordo com as seguintes fórmulas:

I – Média Bimestral (MB): $\frac{\sum A}{n}$

II – Media Anual (MA): $\frac{MB1 + MB2 + MB3 + MB4}{4}$

A = Avaliações
n= número de avaliações realizadas
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 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.

11.2 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.

12. 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 (AF) da disciplina o discente que apresentar frequência mínima de 75% da carga horária total prevista para o ano letivo e obtiver Média Anual (MA) inferior a 70 (setenta) e igual ou superior a 40 (quarenta) em apenas 01 (uma) disciplina terá direito à Avaliação Final, respeitado o limite mínimo de nota suficiente para aprovação.

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 Final

Terá direito ao Conselho de Classe Final o discente que, após realizar as

Avaliações Finais, permanecer com média final inferior a 50 (cinquenta) em até 03 (três) componentes curriculares.

O Conselho de Classe Final será presidido pelo Coordenador do Curso ou pelo chefe do DEP, onde houver, assessorado por representantes da COPED/COPAE e da CAEST, onde houver, com a participação efetiva dos docentes das respectivas turmas.

O(a) Coordenador(a) do Curso fará o levantamento dos discentes na condição de conselho de classe final e informará o resultado ao Sistema Acadêmico.

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 inferior a 40 (quarenta) em mais de uma disciplina.

III – Obtiver Média Final inferior a 50 (cinquenta) em mais de três disciplinas, após se submeter às Avaliações Finais.

IV – Não for aprovado ou não obtiver Progressão Parcial por meio do Conselho de Classe Final.

13. 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 (CEST), durante o ano letivo.

A CEST deverá desenvolver ações voltadas para a articulação com empresas para a captação de estágios para alunos(as) 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 Edificações deverá ser iniciado a partir da 3ª 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.

14. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

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) Titulo 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 (2016), atualizado pela Resolução CNE/CEB nº 1/2014.

15. PLANOS DE DISCIPLINAS

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira I
CURSO: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
SÉRIE/ANO: 1º ANO
CARGA HORÁRIA: 133 hs **CRÉDITOS:** 04 h/a semanais
DOCENTE RESPONSÁVEL: Adriana Martins Cavalcante
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.
COMPETÊNCIAS
• Compreender a língua materna como instrumento de comunicação humana; • Confrontar pontos de vista observáveis na construção de diferentes gêneros textuais; • Aprimorar competências linguísticas necessárias à leitura, compreensão, interpretação e produção de textos, considerando diferentes contextos de produção e de recepção.
OBJETIVOS
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 NECESSÁRIOS

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

BIBLIOGRAFIA

ABAURRE, Maria Luiza; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. *Português*: contexto, interlocução e sentido – Volume 1 . São Paulo: Moderna, 2008.
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.
_____. *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 – 1. São Paulo: Moderna, 1999.
NICOLA, José de*. Gramática*: palavra, frase e texto. São Paulo: Scipione, 2009.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira II

CURSO: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

SÉRIE/ANO: 2º ANO

CARGA HORÁRIA: 100 hs **CRÉDITOS:** 03 h/a semanais

DOCENTE RESPONSÁVEL: ZUILA KELLY COSTA COUTO

EMENTA

A língua portuguesa como processo de comunicação e de socialização. Desenvolvimento de técnicas de expressão oral e escrita na modalidade culta e formal do português. A gramática normativa. Estudos Morfológicos: Classificação das palavras; estudos das classes de palavras; estudo das classes de palavras segundo a G.T. e de suas relações dentro do texto. Valor semântico das palavras em variados gêneros textuais. Movimentos literários no Brasil republicano. Modos de organização discursiva.

COMPETÊNCIAS

- Compreender a língua materna como instrumento de comunicação humana;
- Confrontar pontos de vista observáveis na construção de diferentes gêneros textuais;
- Aprimorar competências linguísticas necessárias à leitura, compreensão, interpretação e produção de textos, considerando diferentes contextos de

produção e de recepção.

OBJETIVOS

Geral

Análise dos aspectos fonológicos e morfológicos; conhecimento e reconhecimento dos vários estilos literários numa visão histórico-evolutiva e crítica e exploração de leitura para a compreensão literal, interpretativa e crítica dos diversos tipos de textos.

Específicos

1. Compreender, na leitura do texto escrito o significado, as relações dos fatos elaborados, estabelecendo relação com outros textos e seu universo de referência (de acordo com as condições de produção/recepção)
2. Ler, interpretar e reconhecer diferentes gêneros textuais (literários, jornalísticos, técnico-científicos, instrucionais, epistolares, humorísticos, publicitários, digitais, etc.) associando-os às sequências discursivas básicas (narração, exposição, argumentação, descrição e injunção).
3. Comparar o estabelecimento de diferentes relações de sentido
4. Produzir textos com coerência e coesão, considerando as condições e especificidades da produção e utilizando recursos próprios da escrita, em função do projeto textual.
5. Reconhecer a língua materna como veículo de participação social e geradora de significação que contribui para documentação e legitimação da cultura através dos tempos.
6. Estabelecer relações entre a leitura e a interpretação de produções literárias e a compreensão dos problemas e das transformações sociais nos diferentes momentos históricos
7. Compreender conceitos das linguagens tecnológicas que facilitem a incorporação da telemática nas atividades curriculares.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 Morfossintaxe

1.1 Classes Gramaticais

- Substantivo
- Adjetivo
- Artigo
- Numeral
- Pronome
- Verbo
- Preposição
- Conjunção
- Advérbio

1.2 Sintaxe

- Estrutura do Período Simples
- Termos essenciais
- Termos integrantes
- Termos acessórios

2 Literatura Brasileira

- Romantismo
- Realismo,
- Naturalismo
- Parnasianismo

- Simbolismo

3 Produção Textual
- Texto Narrativo (verossimilhança, construção de sentido, enredo, intertextualidade, paráfrase, paródia, conto e crônica);
- Texto Descritivo (descrição objetiva e subjetiva, técnica e científica);
- Texto Dissertativo (argumentação, ponto de vista, ambiguidade, análise literária);

Técnica de resumo.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas;
Resumos;
Pesquisas;
Estudo de textos diversos/interpretação de textos;
Trabalhos dirigidos;
Debates.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- Produção textual;
- Trabalho em grupo;
- Trabalho individual;
- Simulados;
- Testes escritos;
- Exercícios avaliativos;
- Seminários;
- Pesquisas via internet;
- Desempenho e participação nas aulas.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro e pincel;
- Computador, Data show;
- Livro Didático;
- Filmes: “Memórias Póstumas” (2001); O Alienista (1993) – tema explorado: Obra de Machado de Assis;
- Revistas, jornais, músicas;
- Simulados de provas do Enem e vestibulares.

BIBLIOGRAFIA

ABAURRE, Maria Luiza. PONTARA, Marcela. Português: contexto, interlocução e sentido. Volume 2. São Paulo: Moderna, 2010.
AMARAL, Emília. Novas palavras: 2º ano. 2. ed. São Paulo: FTD, 2013.
BECHARA, Evanildo. Gramática Escolar da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.
CEREJA, William Roberto. Interpretação de textos: construindo competências e habilidades em leitura. Ensino médio. 2. ed. São Paulo: Atual, 2012.
CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Português: linguagens 2. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
NICOLA, José de. Literatura brasileira: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 1998.

PLANO DE DISCIPLINA
Nome do COMPONENTE CURRICULAR : Língua Portuguesa e Literatura Brasileira III
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
Série/Período: 3º ANO
Carga Horária: 100 hs **CRÉDITOS:** 03 h/a semanais
Docente Responsável: Paloma Pereira Borba Pedrosa

EMENTA

Visão integrada dos eixos de ensino de Língua Portuguesa: leitura, análise linguística, produção textual e literatura. Tais vertentes materializam-se, nesse segmento de ensino, através dos seguintes tópicos: 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

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

- ❑ Perceber e discutir os elementos que envolvem as condições de produção e recepção de um texto, em diferentes contextos e meios de circulação, a partir da análise dos recursos linguístico-retóricos procedimentos utilizados na construção dos sentidos 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 estéticos e formação de conceito;
- ❑ Conhecer textos representativos da literatura brasileira através de uma abordagem crítico-interpretativa;
- ❑ Analisar, de forma contextualizada, a atuação de aspectos sintáticos, lexicais e estilísticos na composição de diferentes gêneros.

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 2ª 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 E APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem ocorrerá de forma contínua e processual 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 NECESSÁRIOS

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

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ABAURRE, Maria Luiza; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. *Português*: contexto, interlocução e sentido – Volume 3. São Paulo: Moderna, 2008.

COMPLEMENTAR

CAMPEDELLI, Samira Yousseff. Literatura: História e Texto – 3. 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.
_____. *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.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Matemática I
CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio
ANO: 1º ANO
CARGA HORÁRIA: 100 hs **CRÉDITOS:** 03 h/a semanais
DOCENTE RESPONSÁVEL: LEDEVANDE MARTINS DA SILVA
EMENTA
Frações, Equações de 1º e 2º graus, Sistemas de Equações, Razão de Proporção, Conjuntos, Funções polinomial do 1º grau, polinomial do 2º grau, exponencial, logarítmica e modular, Progressão Aritmética e Geométrica.
COMPETÊNCIAS
• Identificar e utilizar diferentes representações em situações problemas; • Resolver problema que envolva variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas; • Aplicar o conceito de Função aplicados em diferentes representações para resolver situações do cotidiano; • Aplicar a representação algébrica e gráfica para solucionar situações em diferentes áreas do conhecimento;

- Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função exponencial;
- Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função logarítmica, reconhecendo-a como inversa da função exponencial.

OBJETIVOS

Geral:

Capacitar o aluno para aplicar os conhecimentos e métodos matemáticos em situações reais, articulando tais conhecimentos numa perspectiva interdisciplinar.

Específicos:

- Revisar os conteúdos bases do Ensino Fundamental;
- Interpretar e fazer uso de modelos para a resolução de problemas algébricos/geométricos;
- Associar situações problemas 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 conceitos de funções nos problemas contextualizados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Frações
   - Frações equivalentes
   - Números fracionários
   - Adição e subtração de números fracionários
   - Multiplicação e divisão de números fracionários
   - Potenciação e radiciação de números fracionários.

2. Equações de 1º e 2º graus e Sistemas de Equações
   - Raízes de uma equação
   - Resolução de uma equação, equações completas e incompletas.

3. Razão de Proporção
   - Razões inversas
   - Razões equivalentes
   - Propriedade fundamental das proporções
   - Aplicações da propriedade fundamental.

4. Conjuntos
   - Símbolos lógicos
   - Conjuntos Numéricos: Números Naturais, Números Inteiros, Números Racionais, Números Irracionais e Números Reais.
   - Intervalos Reais.

5. Função polinomial do 1º grau

- Domínio, Contra domínio e Imagem
- Zero ou Raiz da função
- Representação Gráfica
- Estudo da Função

6. Função polinomial do 2º grau
   - Zeros ou raízes da função
   - Vértice e conjunto imagem da função
   - Representação Gráfica
   - Estudo da função

7. Função Exponencial
   - Equações Exponenciais
   - Representação Gráfica.

8. Função Logarítmica
   - Equações Logarítmicas
   - Representação Gráfica.

9. Função Modular
   - Equação Modular
   - Representação Gráfica

10. Progressões Aritméticas e Geométricas
    - Sequencia
    - Termo Geral
    - Soma dos termos.

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 nas diferentes áreas.

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 NECESSÁRIOS

Quadro, pincel, apagador, projetor de imagens, microcomputadores e o software dinâmico.

BIBLIOGRAFIA

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contexto & Aplicações. Vol. 1. São Paulo: Ática, 2013.
PAIVA, Manoel. Matemática: Paiva, 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.
IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar – vols. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 1. 7ª 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.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Matemática II

CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio

ANO: 2º ANO

CARGA HORÁRIA: 100 hs **CRÉDITO:** 03 h/a semanais

DOCENTE RESPONSÁVEL: FERNANDO HENRIQUE ANTUNES DE ARAÚJO

EMENTA

Trigonometria, Números Complexos, Matrizes, Determinantes, Sistemas Lineares, Geometria Espacial e Matemática Financeira.

COMPETÊNCIAS

- Interpretar e resolver situações envolvendo razões e funções trigonométricas;
- Desenvolver estratégias para a compreensão do conjunto dos números complexos;
- Resolver problemas na forma matricial aplicados a outras áreas do conhecimento;
- Representar e modelar situações problemas associados a sistemas lineares ;
- Desenvolver processos algébricos e geométricos para a resolução de problemas envolvendo a geometria espacial;
- Desenvolver o senso crítico para analisar e resolver de forma coerente problemas do cotidiano aplicados a matemática financeira.

OBJETIVOS

Geral:

Capacitar o aluno para utilizar diferentes representações e métodos matemáticos afim de obter e validar modelos matemáticos em diferentes áreas.

Específicos:

- Analisar problemas associados a triângulos retângulos;
- Interpretar e fazer uso de modelos no conjunto dos números complexos;
- Associar situações problemas com o uso da álgebra e geometria;
- Relacionar diferentes representações para validar soluções do cotidiano.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1.Trigonometria
- Razões trigonométricas
- Trigonometria no círculo
- Funções trigonométricas
- Relações trigonométricas.

2. Números Complexos
- Conjuntos dos Números Complexos
- Forma algébrica
- Potências de unidade imaginária
- Operações com Números Complexos
- Representação geométrica
- Representação trigonométrica
- Potenciação.

3. Matrizes
- Definição
- Tipos de Matrizes
- Matriz transposta
- Igualdade de Matrizes
- Operações com Matrizes
- Matriz Inversa

4. Determinantes
- Definição
- Cofator de um elemento
- Teorema de Laplace
- Regra de Sarrus.

5. Sistemas Lineares
- Equação Linear
- Sistema Linear
- Regra de Cramer
- Classificação de um sistema.

6. Geometria Espacial
- Prismas
- Pirâmides
- Cilindro
- Cones
- Esferas
- Poliedros.

7. Matemática Financeira
- Porcentagem
- Lucro
- Desconto
- Acréscimos e Descontos Sucessivos
- Juros Simples e Compostos.

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 nas diferentes áreas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

A avaliação será composta por atividades realizadas em sala de aula, participação dos alunos nas discussões e avaliação de verificação da aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro, pincel, apagador, projetor de imagens, microcomputadores e o software dinâmico.

BIBLIOGRAFIA

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contexto & Aplicações. Vol. 2 São Paulo: Ática, 2013.
PAIVA, Manoel. Matemática: Paiva, 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.
IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar – vols. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 1. 7ª 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.

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Matemática III

CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio

ANO: 3º ANO

CARGA HORÁRIA: 100 hs **CRÉDITO:** 03 h/a semanais

DOCENTE RESPONSÁVEL: LEDEVANDE MARTINS DA SILVA

EMENTA

Análise Combinatória, Probabilidade, Estatística, Geometria Analítica, Cônicas, Polinômios e Equações Polinomiais.

COMPETÊNCIAS

- Interpretar e resolver problemas de contagem envolvendo o principio multiplicativo;
- Identificar diferentes situações apresentadas na mídia ou em outros textos e meios de comunicação para obter inferências;
- Identificar diferentes representações nos campos de estudo da Matemática,

estabelecendo conexões entre álgebra e geometria;

- Desenvolver estratégias para a identificação das raízes da equação polinomial;
- Compreender os conceitos e procedimentos matemáticos para estabelecer conexões com as diferentes áreas do conhecimento.

OBJETIVOS

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;
- 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;
- Associar situações problemas com o uso de formas algébricas e representações gráficas e vice-versa;
- Quantificar e fazer previsões em situações aplicadas a diferentes áreas do conhecimento e da vida cotidiana que envolva o pensamento probabilístico;
- Resolver situações - problemas com o uso de polinômios e de equações polinomiais no conjunto dos números reais e complexos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Análise Combinatória

- Principio Fundamental da contagem
- Fatorial
- Permutação Simples
- Arranjo Simples
- Combinação Simples
- Permutação com elementos repetidos
- Números Binomiais
- Triangulo de Pascal
- Binômio de Newton.

2. Probabilidade

- Experimento aleatório
- Espaço amostral
- União de dois eventos
- Eventos mutuamente exclusivos
- Probabilidade Condicional.

3. Estatística

- Termos de uma pesquisa

- Representação Gráfica
- Medidas de Tendência Central
- Medidas de dispersão.

4. Geometria Analítica

- Distância entre dois pontos
- Coordenadas do baricentro de um triângulo
- Condição de alinhamento de três pontos
- 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.

5. Cônicas

- Elipse
- Hipérbole
- Parábola.

6. 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 nas diferentes áreas.

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 NECESSÁRIOS

Quadro, pincel, apagador, projetor de imagens, microcomputadores e o software dinâmico.

BIBLIOGRAFIA

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contexto & Aplicações. Vol. 3. São Paulo: Ática, 2013.
PAIVA, Manoel. Matemática: Paiva, 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.
IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar – vols. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 1. 7ª 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.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Física I

CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio

ANO: 1º ANO

CARGA HORÁRIA: 100 hs **CRÉDITO:** 03 h/a semanais

DOCENTE RESPONSÁVEL: ALAN DE ANDRADE SANTOS

EMENTA

Introdução a Física clássica, Cinemática e Dinâmica.

COMPETÊNCIAS

Estar apto a compreender os fenômenos físicos do mundo que os cerca; Aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula na vida profissional.

OBJETIVOS

Geral:
Contribuir com a formação científica efetiva visando a interpretação de fatos, fenômenos e processos naturais.

Específicos:
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

Introdução a física clássica:
→ Grandezas físicas;
→ Sistemas de unidades;
→ Notação científica;
→ Vetores;

Cinemática:
→ Movimento Uniforme (MU);
→ Movimento Uniformemente Variado (MUV);
→ Queda Livre;

→ Lançamento vertical;
→ Lançamento horizontal;
→ Lançamento Oblíquo;
→ Movimento Circular (MC);

Dinâmica:
→ 1º e 3 º Leis de Newton;
→ 2º Lei de Newton;
→ Aplicações das Leis de Newton;
→ Energia Mecânica (Cinética e Potencial);
→ 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 NECESSÁRIOS

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

BIBLIOGRAFIA

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

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Física II

CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio

ANO: 2º ANO

CARGA HORÁRIA: 67 hs **CRÉDITOS:** 02 h/a semanais

DOCENTE RESPONSÁVEL: ALAN DE ANDRADE SANTOS

EMENTA

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

COMPETÊNCIAS

Estar apto a compreender os fenômenos físicos do mundo que os cerca; Aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula na vida profissional.

OBJETIVOS

Geral:
Contribuir com a formação científica efetiva visando a interpretação de fatos, fenômenos e processos naturais;

Específicos:
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

Calor e Temperatura:
→ Temperatura, calor e sua propagação;
→ Termômetros: grandezas e equações de conversão;
→ Dilatação de sólidos;
→ Dilatação dos líquidos;

Calor e Mudança de estado:
→ Equação Fundamental de calorimetria;
→ Mudança de fase;
→ Trocas de calor em recipientes termicamente isolados;

Gases e Termodinâmica:
→ 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 NECESSÁRIOS

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

BIBLIOGRAFIA

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

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Física III

CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio

ANO: 3º ANO

CARGA HORÁRIA: 67 hs **CRÉDITOS:** 02h/a semanais

DOCENTE RESPONSÁVEL: ALAN DE ANDRADE SANTOS

EMENTA

Hidrostática, Hidrodinâmica, Estática e Gravitação Universal.

COMPETÊNCIAS

Estar apto a compreender os fenômenos físicos do mundo que os cerca; Aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula na vida profissional.

OBJETIVOS

Geral:
Contribuir com a formação científica efetiva visando a interpretação de fatos, fenômenos e processos naturais;

Específicos:

- Compreender o funcionamento e manipulação do conjunto de equipamentos e precedimentos, 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

Hidrostática:
→ Pressão média;
→ Pressão atmosférica e pressão em líquidos;
→ Pressão em líquidos: princípio de Pascal e vasos comunicantes;
→ Empuxo;
→ Princípio de Arquimedes;

Hidrodinâmica:
→ Tipos de escoamento;
→ Vazão;
→ Equação da continuidade;

→ Equação de Bernoulli;
Estática:
→ Equilíbrio estático de um ponto material;
→ Momento de uma força;
→ Equilíbrio do corpo extenso;
→ Tipos de equilíbrio;

Gravitação Universal:
→ 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 NECESSÁRIOS
Quadro branco e pincel, datashow, microcomputadores e softwares específicos, livros, apostilas, kits para execução de experimentos em sala de aula ou laboratório.
BIBLIOGRAFIA
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. ANNA, Blaidi Sant' et al. **Conexões com a física.** Brasil: Moderna, 2014. 3 v.

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Química I	
CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio	
ANO: 1º ANO	
CARGA HORÁRIA: 67 hs	**CRÉDITOS:** 02 h/a semanais
DOCENTE RESPONSÁVEL: Amarílio do Nascimento Morais Filho	
EMENTA	
Matéria e Energia, Estrutura atômica, classificação periódica, ligação química, funções inorgânicas, reações inorgânicas, cálculos químicos e estequiométrico.	
COMPETÊNCIAS	

Descrever as características e propriedades da matéria do ponto de vista microscópico.

OBJETIVOS

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 NECESSÁRIOS

- Sala de Aula;
- Data show;
- Laboratório.

BIBLIOGRAFIA

FELTRE, Ricardo, **Química**, Vol 1, Moderna, 2004.
FONSECA, Martha Reis, **Química – Meio Ambiente, Cidadania, Tecnologia**, Vol 1, FTD, 2010.

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Química II	
CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio	
ANO: 2º ANO	
CARGA HORÁRIA: 100 hs	**CRÉDITOS:** 03 h/a semanais
DOCENTE RESPONSÁVEL: Amarílio do Nascimento Morais Filho	

EMENTA

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

COMPETÊNCIAS

Compreender conceitos físicos aplicados as reações químicas.

OBJETIVOS

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. Soluções
2. Propriedades coligativas
3. Termoquímica
4. Cinética química
5. Equilíbrio químico
6. Equilíbrio iônico
7. Eletroquímica
8. 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 NECESSÁRIOS

- Sala de Aula;
- Data show;
- Laboratório.

BIBLIOGRAFIA

FELTRE, Ricardo, **Química**, Vol 2, Moderna, 2004.
FONSECA, Martha Reis, **Interatividade Química**, Vol único, FTD, 2003.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Química III

CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio

ANO: 3º ANO

CARGA HORÁRIA: 67 hs **CRÉDITOS:** 03 h/a semanais

DOCENTE RESPONSÁVEL: Helio Rodrigues de Brito

EMENTA

- A disciplina de Química Orgânica ministrada nos 3º anos dos Cursos Técnicos Integrados, visa estudar a diversidade de funções da química orgânica e contextualizá-las no nosso dia a dia, para uma melhor compreensão e aprendizagem.

OBJETIVOS

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 e classificá-las.
- Identificar e nomear cada composto orgânico de acordo com a nomenclatura IUPAC.
- Diferenciar os vários tipos de Isomeria e classificá-las.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Classificação dos átomos de carbonos.
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, Nitrila, Nitrocomposto,
   - Funções Mistas
4. Isomeria Plana;
5. Isomeria Espacial (Geométrica e Óptica);
6. Reações Orgânicas (Substituição e Adição).

METODOLOGIA DE ENSINO

1. A metodologia a ser trabalhada será através de aulas expositivas, filmes, apostilas, trabalhos de pesquisa e aulas práticas quando possível.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliações escritas através de testes objetivos e subjetivos.
- Trabalhos de pesquisa individual ou em equipe.
- Chamadas ao quadro branco para resolver questões de exercícios.
- Seminários
- Avaliações de trabalhos apresentados na SEMATEC

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco, pincel para quadro branco, data show, papel para confecção de apostilas e aulas práticas quando possível.

BIBLIOGRAFIA

FELTRE, Ricardo, Química, Vol 3, Moderna, 2004.
FONSECA, Martha Reis, Interatividade Química, Vol único, FTD, 2003.

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Biologia I	
CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio	
ANO: 1º ANO	
CARGA HORÁRIA: 67 hs	**CRÉDITOS:** 02 h/a semanais
DOCENTE RESPONSÁVEL: RENATA MARINHO CRUZ	

EMENTA

Características gerais dos seres vivos; A química das células; Níveis de organização dos seres vivos; Principais ramos da biologia; Características gerais da célula; Célula procariótica e célula eucariótica; Membrana plasmática; Citoplasma; Núcleo; Organelas citoplasmáticas; Mitose; Meiose; Fotossíntese; Quimiossíntese; Respiração; Fermentação Tecidos epiteliais; Tecidos conjuntivos; Tecidos musculares; Tecido sanguíneo; Tecido nervoso; Gametogênese; Fecundação; Fases do desenvolvimento embrionário e Anexos embrionários.

OBJETIVOS

Geral

Fazer com que o aluno compreenda as ciências como construções humanas, entendendo como elas se desenvolvem por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade.

Específicos

- Descrever processos e características dos seres vivos e do ambiente observado a microscópio ou a olho nu;
- Reconhecer o sentido histórico da ciência e da tecnologia percebendo seu papel na vida;
- Identificar a célula como unidade responsável pela formação de todos os seres vivos, não existindo vida fora dela.
- Apropriar-se dos conhecimentos da biologia e aplicar esses conhecimentos para explicar o funcionamento do mundo natural.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

UNIDADE	CONTEÚDO
UNIDADE 1	**1. Introdução ao estudo da Biologia** 1.1 Características gerais dos seres vivos; 1.2 A química das células 1.3 Níveis de organização dos seres vivos 1.4 Principais ramos da biologia
UNIDADE 2	**2. Citologia** 2.1 Características gerais da célula 2.2 Célula procariótica e célula eucariótica 2.3 Membrana plasmática 2.4 Citoplasma e organelas citoplasmáticas 2.5 Estrutura do núcleo interfásico

UNIDADE 3	**3. Citologia** 3.1 Mitose 3.2 Meiose 3.3 Fotossíntese 3.4 Respiração **4. Embriologia** 4.1Gametogênese 4.2 Fecundação 4.3 Fases do desenvolvimento embrionário 4.4 Anexos embrionários
UNIDADE 4	**5. Histologia Humana** 5.1 Tecidos Epiteliais 5.2 Tecidos Conjuntivos 5.3 Tecidos Musculares 5.4 Tecido Nervoso

METODOLOGIA DE ENSINO

2. A metodologia a ser trabalhada será através de aulas expositivas, filmes, apostilas, trabalhos de pesquisa e aulas práticas quando possível.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliações escritas através de testes objetivos e subjetivos.
- Trabalhos de pesquisa individual ou em equipe.
- Chamadas ao quadro branco para resolver questões de exercícios.
- Seminários
- Avaliações de trabalhos apresentados na SEMATEC

RECURSOS NECESSÁRIOS

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

REFERÊNCIAS

LINHARES, S. e GEWADSNAJDER**,** F. **Biologia Hoje**. Volume I, . Editora Ática. , 2000.
AMABIS, J. e MARTHO, G. R. *Biologia*. Volume I. Editora Moderna. São Paulo-SP. 2000.
LOPES, Sônia. **Bio Volume único**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Biologia II

CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio

ANO: 2º ANO

CARGA HORÁRIA: 100 hs **CRÉDITOS:** 03 h/a semanais

DOCENTE RESPONSÁVEL: RENATA MARINHO CRUZ

EMENTA

Sistema de classificação dos seres vivos; Reinos dos seres vivos; Vírus; Reino Monera; Reino Protista; Reino Fungi; Algas; Briófitas; Pteridófitos; Gimnospermas; Angiospermas; Poríferos; Cnidários; Platelmintos; Nematelmintos; Anelídeos; Artrópodes; Equinodermas; Peixes; Anfíbios; Répteis; Aves; Mamíferos; Digestão; Respiração; Circulação; Excreção e Reprodução.

OBJETIVOS

Geral

Fazer com que o aluno compreenda as ciências como construções humanas, entendendo como elas se desenvolvem por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade.

Específicos

- Compreender e utilizar a ciência como elemento de interpretação e intervenção e a tecnologia com conhecimento sistemático de sentido prática.
- Apresentar suposições e hipóteses do assunto ou fenômenos biológicos e estudo.
- Explicar e exemplificar os principais critérios de classificação dos animais forma de nutrição, características estruturais, movimento e reprodução.
- Reconhecer o sentido histórico da ciência e da tecnologia percebendo seu papel na vida;
- Compreender a intrínseca relação entre os conteúdos de ciências da natureza, proporcionando a visão holística da vida.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE	CONTEÚDO
UNIDADE 1	**1. Os seres vivos e os Vírus** 1.1 Sistema de classificação dos seres vivos 1.2 Os grandes reinos 1.3 Os vírus 1.4 Reino Monera 1.5 Reino protista 1.6 Reino Fungi
UNIDADE 2	**2. Reino Plantae** 2.1 Grupos Vegetais 2.2 Histologia Vegetal 2.3 Morfologia Vegetal 2.4 Fisiologia Vegetal
UNIDADE 3	**3. Reino Animalia** 3.1Poríferos, Cnidários e Platelmintos. 3.2 Nematelmintos, Anelídeos e Moluscos. 3.3 Artrópodes e Equinodermos. 3.4 Cordados
UNIDADE 4	**4. Histologia Humana** 4.1 Sistema digestório 4.2 Sistema respiratório 4.3 Sistema cardiovascular 4.4 Sistema hormonal 4.5 Sistema Nervoso 4.6 Sistema reprodutivo

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia a ser trabalhada será através de aulas expositivas, filmes, apostilas, trabalhos de pesquisa e aulas práticas quando possível.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliações escritas através de testes objetivos e subjetivos.
- Trabalhos de pesquisa individual ou em equipe.
- Chamadas ao quadro branco para resolver questões de exercícios.
- Seminários
- Avaliações de trabalhos apresentados na SEMATEC

RECURSOS NECESSÁRIOS

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

REFERÊNCIAS

LINHARES, S. e GEWADSNAJDER**,** F. **Biologia Hoje**. Volume II, Editora Ática. , 2000.
AMABIS, J. e MARTHO, G. R. *Biologia*. Volume II. Editora Moderna. São Paulo-SP. 2000.
LOPES, Sônia. **Bio Volume único**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Biologia III

CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio

ANO: 3º ANO

CARGA HORÁRIA: 67 hs **CRÉDITOS:** 02 h/a semanais

DOCENTE RESPONSÁVEL: MARIA ANGÉLICA RAMOS DA SILVA

EMENTA

Primeira lei de Mendel; Heredogramas; Cruzamento-teste; Polialelia; Segunda lei de Mendel; Genética pós-Mendel; Pleiotropia e interação gênica; Herança do sexo; Genética de populações; Teorias evolucionistas; Evidências da evolução; Especiação e Evolução humana; Conceitos básicos de ecologia; Fluxo de energia e matéria nos ecossistemas; Ciclos biogeoquímicos; Relações ecológicas entre os seres vivos; Sucessões ecológicas; Biosfera e suas divisões e Desequilíbrios ambientais.

OBJETIVOS

Geral

Fazer com que o aluno compreenda as ciências como construções humanas, entendendo como elas se desenvolvem por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade.

Específicos

- Reconhecer o sentido histórico da ciência e da tecnologia percebendo seu papel na

vida humana.

- Compreender as ciências como construções humanas, entendendo como ela se desenvolve por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas, relacionando o desenvolvimento cientifico com a transformação da sociedade.
- Entender o impacto das tecnologias associadas às ciências naturais na sua vida pessoal nos processos de produção no desenvolvimento do conhecimento e na vida pessoal.
- Relacionar os diversos ecossistemas da biosfera e perceber suas constantes modificações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE	CONTEÚDO
UNIDADE 1	**1. Fundamentos da genética** 1.1 A experiência de Mendel (1ª- lei) Cruzamento-teste, genótipo, fenótipo, gametogênese, fecundação e genes letais. 1.2 Genes letais, Monoibridismo no ser humano (herança, recessiva, dominante, codominância, incompleta, completa) Gene e ambiente Probabilidade e Heredogramas. 1.3 A experiência de Mendel (2ª- lei), diibridismo,sistema ABO, sistema MN, sistema Rh do grupos sanguíneos,pelagem e cor dos coelhos.Triibidismo e poliibridismo.
UNIDADE 2	**2. Interação Gênica e Pleiotropia** **3.Sexo e Heranças genéticas**
UNIDADE 3	**4. Evolução** 4.1 Teorias evolucionistas 4.2 Evidências da evolução 4.3 Especiação 4.4 Evolução humana
UNIDADE 4	**4. Ecologia** 5.1 Fundamentos da ecologia 5.2 Ciclos biogeoquímicos da matéria 5.3 Dinâmica das populações e relações ecológicas 5.4 Humanidade e ambiente

METODOLOGIA DE ENSINO

3. A metodologia a ser trabalhada será através de aulas expositivas, filmes, apostilas, trabalhos de pesquisa e aulas práticas quando possível.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliações escritas através de testes objetivos e subjetivos.
- Trabalhos de pesquisa individual ou em equipe.
- Chamadas ao quadro branco para resolver questões de exercícios.
- Seminários
- Avaliações de trabalhos apresentados na SEMATEC

RECURSOS NECESSÁRIOS

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

REFERÊNCIAS

LINHARES, S. e GEWADSNAJDER**,** F. **Biologia Hoje**. Volume III, . Editora Ática. , 2000.
AMABIS, J. e MARTHO, G. R. *Biologia*. Volume III. Editora Moderna. São Paulo-SP. 2000.
LOPES, Sônia. **Bio Volume único**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: História Geral e do Brasil I

CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio

ANO: 1º. ANO

CARGA HORÁRIA: 67 hs **CRÉDITOS:** 02 h/a semanais

DOCENTE RESPONSÁVEL: Rosemary Ramos Rodrigues

EMENTA

O objetivo central da disciplina de História no Ensino Médio é inserir os alunos em um tempo histórico distante, mas que, em muitos sentidos, se faz presente no nosso dia-a-dia. Sendo assim, os fundamentos conceituais da história são essenciais para a concepção da História, não como uma disciplina voltada para o passado morto e acabado, cheio de nomes e datas para serem decorados, mas como uma forma de melhor compreender o mundo em que vivemos. Assim, alguns temas gerais se tornam imprescindíveis para o sucesso dessa empreitada, são eles: o trabalho em suas várias formas de expressão, a diversidade cultural, a cidadania, a democracia, a república, as diversas fontes e os diversos sujeitos responsáveis pela feitura da história.

OBJETIVOS

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/INTEGRAÇÃO

- 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 E 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 NECESSÁRIOS

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

BIBLIOGRAFIA

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.
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.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: História Geral e do Brasil II
CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio
ANO: 2º. ANO
CARGA HORÁRIA: 67 hs **CRÉDITOS:** 02 h/a semanais
DOCENTE RESPONSÁVEL: Rosemary Ramos Rodrigues

EMENTA

O objetivo central da disciplina de História no Ensino Médio Integrado (segundo ano) segue os princípios gerais da Educação propostos pela UNESCO para o século XXI, que são: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver e aprender a ser. Assim, busca-se "inserir" os alunos no processo de instauração da modernidade e os seus principais elementos constitutivo e em seguida a configuração do mundo contemporâneo e da História presente/atual nos seus aspectos mais diversos. Pela configuração dos cursos Integrados do IFPB se faz necessário uma verticalização dos conteúdos, por isso tomamos como norte as temáticas ligadas a História do Brasil e as suas conexões com outras Histórias. O cerne da abordagem é ter a História, não como uma disciplina voltada para o passado morto e acabado, cheio de nomes e datas para serem decorados, mas como uma forma de melhor compreender o mundo em que vivemos. Dessa forma, alguns temas gerais se tornam imprescindíveis para o sucesso dessa empreitada, são eles: o trabalho em suas várias formas de expressão, a diversidade cultural, a cidadania, as diversas fontes da história e os diversos sujeitos responsáveis pela sua feitura.

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/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, 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 E APRENDIZAGEM

- Critérios de Avaliação: As avaliações seguirão critérios quantitativos.

- Periodicidade: duas avaliações quantitativas ao longo de cada bimestre.

- A Avaliação quantitativa poderá ter os seguintes formatos:
  Produção de textos a partir dos conteúdos trabalhados.
  Estudo dirigido conceitual.
  Exposição em grupos sobre as temáticas estudadas.
  Avaliação escrita dissertativa.

RECURSOS NECESSÁRIOS

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

BIBLIOGRAFIA

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

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: História Geral e do Brasil III

CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio

ANO: 3º ANO

CARGA HORÁRIA: 67 hs **CRÉDITOS**: 02 h/a semanais

DOCENTE RESPONSÁVEL: Fabrício de Sousa Morais

EMENTA

O objetivo central da disciplina de História no Ensino Médio Integrado (terceiro ano) segue os princípios gerais da Educação propostos pela UNESCO para o século XXI, que são: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver e aprender a ser. Assim, busca-se "inserir" os alunos no processo de instauração do mundo contemporâneo e da História presente/atual nos seus aspectos mais diversos. Pela configuração dos cursos Integrados do IFPB se faz necessário uma verticalização dos conteúdos, por isso tomamos como norte as temáticas ligadas a História do Brasil e as suas conexões com outras Histórias. O cerne da abordagem é ter a História, não como uma disciplina voltada para o passado morto e acabado, cheio de nomes e datas para serem decorados, mas como uma forma de melhor compreender o mundo em que vivemos. Dessa forma, alguns temas gerais se tornam imprescindíveis para o sucesso dessa empreitada, são eles: o trabalho em suas várias formas de expressão, a diversidade cultural, a cidadania, as diversas fontes da história e os diversos sujeitos responsáveis pela sua feitura.

OBJETIVOS

Geral

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

Específicos

- Apreender os principais conceitos que dão cor e vida à História.
- Discorrer sobre as formas de trabalho nos períodos.
- Analisar as diversas expressões culturais.
- Compreender a produção histórica das diferenças sócio- culturais 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.

- O século XX (primeiras metade): Nunca fomos tão mortíferos

  Contexto Mundial:
  Imperialismo na Ásia e na África;
  A Grande Guerra (1914-1918);
  A Revolução Russa e o medo vermelho (1917);
  O Brasil e sua República excludente.
  O Totalitarismo e a Segunda Guerra (1939-1945).
  O mundo do trabalho no Brasil e o Varguismo.

- 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/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, 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 E APRENDIZAGEM

Critérios de Avaliação: As avaliações seguirão critérios quantitativos.

Periodicidade: até três avaliações quantitativas ao longo de cada bimestre.

A Avaliação quantitativa poderá ter os seguintes formatos:
_Produção de textos a partir dos conteúdos trabalhados.
_Estudo dirigido conceitual.
_Exposição em grupos sobre as temáticas estudadas.
_Avaliação escrita dissertativa.

RECURSOS NECESSÁRIOS

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

BIBLIOGRAFIA

ALVES, Alexandre; OLIVEIRA, Letícia Fagundes de. Conexões com a História: da expansão imperialista aos dias atuais. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2013.
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: do avanço imperialista no século XIX ao dias atuais. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2013.
OUTHWAITE, William; BOTTOMORE, Tom. Dicionário do pensamento social do Século XX. Tradução Álvaro Cabral e Eduardo Francisco Alves Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.
SILVA, Kalina Vanderlei; SILVA, Maciel Henrique. Dicionário de conceitos históricos. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2010.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Geografia Geral e do Brasil I

CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio

ANO: 1º ANO

CARGA HORÁRIA: 67 hs **CRÉDITOS**: 02 h/a semanais

DOCENTE RESPONSÁVEL: José Ronaldo de Lima

EMENTA

Geografia uma ciência para entender o mundo; A representação do espaço geográfico; A dinâmica da natureza nas camadas da litosfera, hidrosfera, atmosfera e biosfera; A população mundial e a transformação do espaço; A população e o território: o Estado/Nação.

OBJETIVOS

Geral

Proporcionar ao aluno o conhecimento dos elementos naturais, culturais e artificiais que constituem as identidades espaciais, entendendo o espaço como produto das relações socioeconômicas, culturais e de poder, reconhecendo os diferentes contextos geo-

históricos.

Específicos

- Interpretar geograficamente gráficos, tabelas e mapas e outras fontes documentais que caracterizam os espaços geográficos;
- Identificar as diversas formas de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem;
- Analisar de maneira critica as interações da sociedade com o meio físico levando em consideração aspectos históricos e/ou geográficos;
- Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização da produção;
- Avaliar as relações entre preservação e degradação da vida no planeta nas diferentes escalas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
UNIDADE	CONTEÚDO
UNIDADE 1	**1. Geografia uma ciência para entender o mundo** 1.1 Espaço geográfico 1.2 Localização no espaço 1.3 Medida de tempo no espaço geográfico 1.4 Representações do espaço: construção de mapas 1.5 A linguagem cartográfica
UNIDADE 2	**2. A dinâmica da natureza** 2.1 A litosfera 2.2 A Terra: estrutura geológica e forma do relevo 2.3 Agentes do relevo 2.4 Solos e rochas 2.5 Fatores climáticos 2.6 Elementos climáticos 2.7 A hidrosfera e seus biomas 2.8 Os grandes biomas terrestres
UNIDADE 3	**3. A população mundial** 3.1 Os conceitos demográficos 3.2 As fases de crescimento 3.3 As teorias demográficas 3.4 As estruturas populacionais 3.5 As migrações 3.6 A urbanização mundial 3.7 O desenvolvimento sustentável
UNIDADE 4	**4. População e território: o Estado-Nação** 4.1 Estado-Nação: fronteiras e territórios 4.2 Um mundo em conflitos 4.3 Oriente médio: uma região rica e sem paz
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, 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 E APRENDIZAGEM

Critérios de Avaliação: As avaliações seguirão critérios quantitativos.

Periodicidade: até três avaliações quantitativas ao longo de cada bimestre.

A Avaliação quantitativa poderá ter os seguintes formatos:

_Produção de textos a partir dos conteúdos trabalhados.
_Estudo dirigido conceitual.
_Exposição em grupos sobre as temáticas estudadas.
_Avaliação escrita dissertativa.

RECURSOS NECESSÁRIOS

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

REFERÊNCIAS

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: memorias profissionais de Azis Nacib Ab'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 la tierra: el ser humano. Barcelona: Edebé, 2007.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Geografia Geral e do Brasil II

CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio

ANO: 2º ANO

CARGA HORÁRIA: 67 hs **CRÉDITOS**: 02 h/a semanais

DOCENTE RESPONSÁVEL: José Ronaldo de Lima

EMENTA

Aspectos gerais do território brasileiro; Ocupação do território brasileiro: população e

urbanização; Organização econômica e industrial do Brasil; As atividades primárias no Brasil; O comércio, o transporte e as telecomunicações.

OBJETIVOS

Geral

Aplicar os conhecimentos sobre os aspectos naturais do Brasil identificando as diversas características físicas regionais e a interligação das relações da vida humana com as paisagens brasileiras.

Específicos

- Transferir e aplicar os conhecimentos básicos a Geografia na caracterização do espaço brasileiro;
- Identificar as diversas formas de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem;
- Reconhecer a função dos recursos naturais nas diversas formas de ocupação e as mudanças provocadas pelas ações humanas;
- Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização da produção;
- Avaliar as relações entre preservação e degradação entendendo o meio ambiente como um patrimônio nacional e responsabilidade de todo brasileiro.

CONTEÚDO PROGRAMATICO

UNIDADE	CONTEÚDO
UNIDADE 1	**1. Aspectos gerais do território brasileiro** 1.1 Brasil: localização e território 1.2 Formação e expansão territorial 1.3 Divisão administrativa e regionalização 1.4 Estrutura geológica e relevo brasileiro 1.5 Os climas do Brasil 1.6 A hidrografia do Brasil 1.7 As formações vegetais brasileiras 1.8 A política ambiental brasileira
UNIDADE 2	**2. Ocupação do território brasileiro: População e urbanização** 2.1 Caracterização da população brasileira 2.2 Brasil movimentos migratórios 2.3 O histórico da urbanização brasileira 2.4 O processo de urbanização brasileira 2.5 A rede urbana brasileira
UNIDADE 3	**3. A organização do espaço econômico e industrialização** 3.1 Os períodos históricos do processo de industrialização 3.2 A industrialização e o desenvolvimento econômico 3.3 A concentração espacial das indústrias 3.4 A dispersão industrial e a guerra fiscal 3.5 Os desafios da indústria brasileira no mundo globalizado
UNIDADE 4	**4. As atividades primárias e terciárias no Brasil** 4.1 O espaço agropecuário brasileiro 4.2 Os recursos minerais do Brasil

	4.3 As fontes de energia 4.4 O comércio exterior brasileiro 4.5 Os transportes e as telecomunicações 4.5 Geografia da Paraíba

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, 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 E APRENDIZAGEM

Critérios de Avaliação: As avaliações seguirão critérios quantitativos.

Periodicidade: até três avaliações quantitativas ao longo de cada bimestre.

A Avaliação quantitativa poderá ter os seguintes formatos:

_Produção de textos a partir dos conteúdos trabalhados.
_Estudo dirigido conceitual.
_Exposição em grupos sobre as temáticas estudadas.
_Avaliação escrita dissertativa.

RECURSOS NECESSÁRIOS

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

REFERÊNCIAS

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: memorias profissionais de Azis Nacib Ab'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.
ROSS, Jurandyr. Ecogeografia do Brasil. São Paulo: Oficina de textos, 2006.
Atlas Geográfico do Estado Da Paraíba. Secretária da Educação- Governo do Estado da Paraíba. UFPB. Grafset – p.100, 2004. João Pessoa.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Geografia Geral e do Brasil III
CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio
ANO: 3º ANO
CARGA HORÁRIA: 67 hs **CRÉDITOS**: 02 h/a semanais
DOCENTE RESPONSÁVEL: José Ronaldo de Lima

EMENTA

O capitalismo e a organização do espaço globalizado; O desenvolvimento humano e econômico com as desigualdades no mundo globalizado; As atividades primárias no mundo globalizado; As atividades secundárias no mundo globalizado, as atividades terciárias e as fronteiras supranacionais.

OBJETIVOS

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 papeis das técnicas e tecnologias na organização e divisão do trabalho entre as nações e grupos sociais.

Específicos

- Identificar os processos econômicos da historia 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	**1. O capitalismo e organização do espaço globalizado** 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	**2. O desenvolvimento humano e econômico** 2.1 Pobreza e fome no mundo 2.2 As desigualdades entre os gêneros 2.3 As desigualdades no mudo subdesenvolvido 2.4 Os bolsões de pobreza
UNIDADE 3	**3. As atividades primárias e secundárias no mundo globalizado** 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	**4. As atividades terciárias e as fronteiras supranacionais** 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/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, 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 E APRENDIZAGEM

Critérios de Avaliação: As avaliações seguirão critérios quantitativos.

Periodicidade: até três avaliações quantitativas ao longo de cada bimestre.

A Avaliação quantitativa poderá ter os seguintes formatos:

_Produção de textos a partir dos conteúdos trabalhados.
_Estudo dirigido conceitual.
_Exposição em grupos sobre as temáticas estudadas.
_Avaliação escrita dissertativa.

RECURSOS NECESSÁRIOS

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

REFERÊNCIAS

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: memorias profissionais de Azis Nacib Ab'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 la tierra: el ser humano. Barcelona: Edebé, 2007.
SANTOS, Milton et alii. Fim de século e globalização. São Paulo: Huncitec, 2002.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Artes
CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio
ANO: 1º ANO
CARGA HORÁRIA: 67 hs **CRÉDITOS:** 02 h/a semanais
DOCENTE RESPONSÁVEL: Jeremias Silva de Araújo
EMENTA
Conhecimentos e Expressão em Artes Visuais; Conhecimentos e Expressão em Dança; Conhecimentos e Expressão em Música; Conhecimentos e Expressão em Teatro.
OBJETIVOS
Geral: Reconhecer a arte como área de conhecimento autêntico e autônomo, respeitando o contexto sócio-cultural em que está inserida. **Específicos:** • Apreciar a arte nas suas diversas formas de manifestação. • Compreender a arte no processo histórico. • Proporcionar vivências significativas em arte. • Caracterizar as diferentes linguagens artísticas. • Averiguar as diversas manifestações artísticas em suas múltiplas funções. • Conhecer as produções presentes na realidade local. • Contextualizar a produção artística.
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 E 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-avaliação (oral escrita ou individual);
c) Entrevista (feita pelo Professor ao longo do ano);

Aferições conceituais e de termos técnicos (questionários e testes).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Livros, cd's, dvd's, televisão, aparelho de som, aparelho de data show, material reciclado, computador.

BIBLIOGRAFIA

BARBARA, Heliodora. O Teatro Explicado aos Meus Filhos. Editora Agir, 1ª edição. 2008.
LOUREIRO, Alicia Maria Almeida. O Ensino de Música da Escola Fundamental. Editora Papirus, 1ª edição, 2003.
MARQUES, Isabel A.. Dançando na Escola. Editora Cortez, 1ª edição, 2003.
PROENÇA, Graça. História da Arte. Editora Ática, 1ª edição, 1999.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Educação Física I

CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio

ANO: 1º ANO

CARGA HORÁRIA: 100 hs **CRÉDITOS:** 03 h/a semanais

DOCENTE RESPONSÁVEL: Anne Karen Cordeiro Salgado/Davi de Sousa Silva

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

Geral

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	**1.1 Conhecendo a educação física: História e evolução da Educação Física e conhecimento sobre os temas abordados pela disciplina, assim como seus objetivos.** **1.2. Antropometria.** 2.1 Conhecer e aplicar testes antropométricos e suas relações com a saúde. 1.2.2 IMC (Índice de massa corporal). 1.2.3 RCQ (Relação cintura quadril). 1.2.4 GEB e GET(gasto energético basal e total). 1.2.5 Testando as capacidades físicas. **1.3 Handebol** 1.3.1 História, Regras e prática. 1.3.2 O handebol como jogo de estratégia (diferenças entre tática e técnica). 1.3.3 Onde surgiu a tática¿ Onde encontramos a tática em nossa sociedade¿
UNIDADE 2	**2.1 Ginásticas** 2.2.1 Ginástica: um modelo antigo com roupagem nova. 2.2.2 O aprisionamento dos corpos. 2.2.3 O circo como componente da ginástica.

	2.2.4 Conhecendo outras formas de ginásticas. 2.2.5 Relacionando as variações ginásticas com a história. **2.2 Alongamento e aquecimento corporal:** 3.1.1 conceito 3.1.2 importância 3.1.3 aplicações práticas **2.3 A preparação de atletas de alto nível.**
UNIDADE 3	**3.1. Esportes: Futebol e futsal.** 3.1.1 Futebol enquanto movimento social e cultural brasileiro. 3.1.2 Futebol para além das quatro linhas. 3.1.3 Os movimentos de torcidas organizadas no Brasil e no mundo: Lados positivos e negativos. 3.1.4 O futsal como esporte de massas e acesso ao futebol de elite. 3.1.5 As influencias da mídia no futebol. 3.2 **Capacidades Físicas** 3.2.1 Força 3.2.2 Flexibilidade 3.2.2 Agilidade 3.2.3 Resistência 3.2.4 Equilíbrio
UNIDADE 4	**4.1 Lutas: Capoeira** 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. **4.2 Esporte e inclusão.** 4.2.1 Conhecer e praticar esportes adaptados. 4.2.2 A sociedade esta adaptada¿ **4.3 Noções de Higiene.**

METODOLOGIA DE ENSINO

O conhecimento será tratado metodologicamente favorecendo a compreensão dos princípios da totalidade, movimento, mudança, qualidade e contradição.
A metodologia inicialmente deverá ressaltar o princípio do confronto e contraposição de saberes ou seja, compartilhar o conhecimento científico ou saber escolar e o saber construído no meio cultural informado pelo senso comum, na tentativa de superá-los. As atividades devem ser criativas apontando um sistema de relações sociais entre os homens e mulheres, respeitando as dimensões de gênero, raça, classe, local e credo.
Tendo o cuidado de estar priorizando os trabalhos em grupos, buscando a criatividade e a criticidade visando a superação da meritocracia, seletividade e do individualismo.
Os procedimentos devem ser ações com o intuito de dar aos alunos chances de opinarem, discutirem e transformarem a direção social num processo, dinâmico consciente e contínuo.

As aulas de Educação Física, poderão ser realizadas fora dos espaços destinados para tais e os alunos serão previamente comunicados.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Na Educação Física, a avaliação da aprendizagem, quando ela é realizada, tem sido utilizada apenas com finalidades burocráticas e, muita das vezes, leva em consideração somente a "presença" dos alunos como critério de avaliação. O privilégio das destrezas motoras, das qualidades físicas, do gesto técnico e do alto rendimento, evidencia um tipo de avaliação que privilegia a mensuração, em detrimento de outros fatores que influenciam diretamente o processo de ensino aprendizagem e, consequentemente a avaliação.

Dentro de uma nova perspectiva de Educação Física onde, a ênfase do ensino está embasada na teoria Crítico Superadora, opta-se por uma avaliação, que leve em consideração aspectos 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), assiduidade, pontualidade e a produção intelectual, esta sendo considerada como todas as atividades(formais ou não) realizadas pelos alunos durante as aulas.

E por fim, será realizada a sistemática da auto-avaliação , critério este que será trabalhado durante todo o ano letivo.

RECURSOS NECESSÁRIOS

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

REFERÊNCIAS

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.
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.
DAOLIO, J. Educação física e o conceito de cultura. Campinas: Autores Associados, 2004.
Educação Física / vários autores. – Curitiba: SEED-PR, 2006. –248 p. ISBN: 85-85380-32-2
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.
LOVISOLO, H. Atividade Física, educação e saúde. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.
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.
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.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Educação Física II
CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio
ANO: 2º ANO
CARGA HORÁRIA: 100 hs **CRÉDITOS:** 03 h/a semanais
DOCENTE RESPONSÁVEL: Anne Karen Cordeiro Salgado/Davi de Sousa Silva

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

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	**1.1 Esportes: Voleibol e mídia.** 1.1.2 a relação entre a televisão e o voleibol. 1.1.3 Mudanças no estabelecimento das regras do voleibol. 1.1.4 Fazer esporte ou ser usado pelo esporte. 1.1.5 Influencia da mídia nos esportes e na sociedade. **2.1 Sistema Locomotor Humano.** 2.1.1 Nervos 2.1.3 Ossos 2.1.4 Músculos 2.1.5 A contração muscular
UNIDADE 2	**2.1 A dança e as relações culturais.** 2.1.1 A dança e suas relações com as culturas dos povos. 2.1.2 Hip-Hop: movimento de resistência ou de consumo 2.1.3 As danças populares das regiões brasileiras. 2,1,4 O forró como identidade cultural nordestina. **2.2 Corpo estereotipado:** 2.2.1 A influencia da mídia no corpo do adolescente. 2.2.1 Estereótipos no esporte. 2.2.2 Masculinização e femininalização das modalidades esportivas. 2.2.3 Quebrando paradigmas: práticas esportivas mistas.

UNIDADE 3	**3.1 SISTEMA CARDIO RESPIRATÓRIO** 3.1.2 Respiração 3.1.3 Circulação 3.1.4 As alterações causadas pela atividade física. **3.2 SISTEMA ENDÓCRINO E ATIVIDADE FÍSICA.** **3.3 ATLETISMO**
UNIDADE 4	**4. Jogos de Mesa** 4.1 Conhecimento o Xadrez. 4.2 Xadrez como jogo de estratégia. 4.3 Regras e prática do xadrez. 4.3 Variações 4.4 O tênis de mesa: relação com a cultura oriental. 4.5 Regras e prática. 4.6 Outros jogos de mesa. **5. OS MEGAEVENTOS ESPORTIVOS** 5.1 Impactos positivos e negativos na sociedade brasileira.

METODOLOGIA DE ENSINO

O conhecimento será tratado metodologicamente favorecendo a compreensão dos princípios da totalidade, movimento, mudança, qualidade e contradição.
A metodologia inicialmente deverá ressaltar o princípio do confronto e contraposição de saberes ou seja, compartilhar o conhecimento científico ou saber escolar e o saber construído no meio cultural informado pelo senso comum, na tentativa de superá-los.
As atividades devem ser criativas apontando um sistema de relações sociais entre os homens e mulheres, respeitando as dimensões de gênero, raça, classe, local e credo.
Tendo o cuidado de estar priorizando os trabalhos em grupos, buscando a criatividade e a criticidade visando a superação da meritocracia, seletividade e do individualismo.
Os procedimentos devem ser ações com o intuito de dar aos alunos chances de opinarem, discutirem e transformarem a direção social num processo, dinâmico consciente e contínuo.
As aulas de Educação Física, poderão ser realizadas fora dos espaços destinados para tais e os alunos serão previamente comunicados.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Na Educação Física, a avaliação da aprendizagem, quando ela é realizada, tem sido utilizada apenas com finalidades burocráticas e, muita das vezes, leva em consideração somente a "presença" dos alunos como critério de avaliação. O privilégio das destrezas motoras, das qualidades físicas, do gesto técnico e do alto rendimento, evidencia um tipo de avaliação que privilegia a mensuração, em detrimento de outros fatores que influenciam diretamente o processo de ensino aprendizagem e, consequentemente a avaliação.

Dentro de uma nova perspectiva de Educação Física onde, a ênfase do ensino está embasada na teoria Crítico Superadora, opta-se por uma avaliação, que leve em consideração aspectos 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), assiduidade, pontualidade e a produção intelectual, esta sendo considerada como todas as

atividades(formais ou não) realizadas pelos alunos durante as aulas.

E por fim, será realizada a sistemática da auto-avaliação , critério este que será trabalhado durante todo o ano letivo.

RECURSOS NECESSÁRIOS

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.

REFERÊNCIAS

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.

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.

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

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

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.

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

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.

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.

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Educação Física III	
CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio	
ANO: 3º ANO	
CARGA HORÁRIA: 100 hs	**CRÉDITOS:** 03 h/a semanais
DOCENTE RESPONSÁVEL: Anne Karen Cordeiro Salgado/Davi de Sousa Silva	

EMENTA

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.

OBJETIVOS

Geral

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.

Específicos

- Reconhecer de forma básica os conceitos e procedimentos necessários para prestação de primeiros socorros;
- Compreender e avaliar situações emergenciais onde poderá utilizar os conhecimentos sobre o primeiro atendimento a vítimas, quando não houver pessoa capacitada para fazê-lo;
- Identificar a boa postura nas ações diárias, reconhecendo sua importância para a saúde;
- Praticar atividades que têm como objetivo a prevenção e correção da má postura.
- 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.
- Analisar a relação entre as atividades físicas com a saúde;
- Compreender o equilíbrio energético e suas implicações na saúde.
  Reconhecer, vivenciar e criar jogos competitivos e cooperativos; relacionando sua prática com as relações sociais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE	CONTEÚDO
UNIDADE 1	**1. Noções básicas de primeiros socorros.** 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.
UNIDADE 2	**3.1 Educação postural.** 3.1.1 A boa postura e sua relação com a saúde e a imagem do indivíduo. ANATOMIA DA COLUNA 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..5 Atividade física como meio de correção e prevenção da má postura. **3.2 Basquete** 3.2.1 Regras, fundamentos e prática. 3.2.2 O basquete e as relações sociais de preconceito racial.
UNIDADE 3	**2. Atividade física, nutrição e sua relação com a saúde.** 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.
UNIDADE 4	**4. Jogos Cooperativos, jogos competitivos, brincadeiras populares e esportes radicais.** 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.
METODOLOGIA DE ENSINO	
O conhecimento será tratado metodologicamente favorecendo a compreensão dos princípios da totalidade, movimento, mudança, qualidade e contradição. A metodologia inicialmente deverá ressaltar o princípio do confronto e contraposição de saberes ou seja, compartilhar o conhecimento científico ou saber escolar e o saber construído no meio cultural informado pelo senso comum, na tentativa de superá-los. As atividades devem ser criativas apontando um sistema de relações sociais entre os homens e mulheres, respeitando as dimensões de gênero, raça, classe, local e credo. Tendo o cuidado de estar priorizando os trabalhos em grupos, buscando a criatividade e a criticidade visando a superação da meritocracia, seletividade e do individualismo. Os procedimentos devem ser ações com o intuito de dar aos alunos chances de opinarem, discutirem e transformarem a direção social num processo, dinâmico consciente e contínuo.	

As aulas de Educação Física, poderão ser realizadas fora dos espaços destinados para tais e os alunos serão previamente comunicados.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Na Educação Física, a avaliação da aprendizagem, quando ela é realizada, tem sido utilizada apenas com finalidades burocráticas e, muita das vezes, leva em consideração somente a "presença" dos alunos como critério de avaliação. O privilégio das destrezas motoras, das qualidades físicas, do gesto técnico e do alto rendimento, evidencia um tipo de avaliação que privilegia a mensuração, em detrimento de outros fatores que influenciam diretamente o processo de ensino aprendizagem e, consequentemente a avaliação.

Dentro de uma nova perspectiva de Educação Física onde, a ênfase do ensino está embasada na teoria Crítico Superadora, opta-se por uma avaliação, que leve em consideração aspectos 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), assiduidade, pontualidade e a produção intelectual, esta sendo considerada como todas as atividades(formais ou não) realizadas pelos alunos durante as aulas.

E por fim, será realizada a sistemática da auto-avaliação , critério este que será trabalhado durante todo o ano letivo.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro de pincel; Notebook, Data Show, Ambientes como campo, pátio e salas de aula; Apostilas, textos e periódicos, material esportivo em geral; Ginásio poliesportivo.

REFERÊNCIAS

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.
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.
DAOLIO, J. Educação física e o conceito de cultura. Campinas: Autores Associados, 2004.
Educação Física / vários autores. – Curitiba: SEED-PR, 2006. –248 p. ISBN: 85-85380-32-2
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.
LOVISOLO, H. Atividade Física, educação e saúde. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.
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.
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.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Filosofia I
CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio
ANO: 1º ANO
CARGA HORÁRIA: 67 hs **CRÉDITOS:** 02 h/a semanais
DOCENTE RESPONSÁVEL: FRANCISCO ALMEIDA DE LUCENA
EMENTA
A Experiência Filosófica; As origens do pensamento filosófico; A linguagem humana; O trabalho, a alienação e o consumo. A Felicidade enquanto horizonte do viver.

OBJETIVOS
Geral Proporcionar ao aluno um primeiro contato com a filosofia e sua origens sociais e históricas. Compreender os fundamentos do que vem a ser o Humano nas dimensões do fazer e conviver. **Específicos** ✓ Saber gerar perguntas e respostas propriamente filosóficas; ✓ Compreender a especificidade da disciplina de Filosofia em meia à Ciência, às Artes, às Religiões e ao Senso Comum; ✓ Compreender a dimensão do trabalho enquanto elaboração do mundo humano; ✓ Analisar as diferentes concepções de Felicidade e as inter-relações com a cultura brasileira.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
UNIDADE	CONTEÚDO
UNIDADE 1	**1. A Experiência Filosófica:** 1.1 O que é Filosofia? 1.2 Como é que trabalha um filósofo? 1.3 Como são as perguntas filosóficas? 1.4 Respostas filosóficas: totalidade, radicalidade e rigorosidade.
UNIDADE 2	**2. As origens da Filosofia:** 2.1 A consciência mítica: o que é Mito? 2.2 O nascimento da Filosofia; 2.3 Os primeiros filósofos 2.4 Natureza e Cultura: 2.5 O que é o ser humano? 2.6 O que é cultura? 2.7 Comportamento humano e animal.
UNIDADE 3	**3. Linguagem; Trabalho, alienação e consumo:** 3.1 O que é linguagem? 3.2 Pensamento e Cultura; 3.3 Trabalho humano; 3.4 Ócio e negócio; 3.5 O ritmo do trabalho e do consumo.
UNIDADE 4	**2. Em Busca da Felicidade:** 4.1 O que é ser feliz? 4.2 A felicidade segundo Aristóteles, Epicuro e os Estoicos. 4.3 É impossível ser feliz sozinho? 4.4 Amor erótico, amor fraterno e amor Platônico.

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 E APRENDIZAGEM

Critérios de Avaliação: As avaliações seguirão critérios quantitativos.

Periodicidade: até três avaliações quantitativas ao longo de cada bimestre.

A Avaliação quantitativa poderá ter os seguintes formatos:

_Produção de textos a partir dos conteúdos trabalhados.
_Estudo dirigido conceitual.
_Exposição em grupos sobre as temáticas estudadas.
_Avaliação escrita dissertativa.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro de pincel; Notebook, Data Show, Textos.

REFERÊNCIAS

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

CHAUÍ, Marilena. Iniciação à Filosofia: ensino médio. São Paulo: Ática, 2010.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Filosofia II

CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio

ANO: 2º ANO

CARGA HORÁRIA: 67 hs **CRÉDITOS:** 02 h/a semanais

DOCENTE RESPONSÁVEL: FRANCISCO ALMEIDA DE LUCENA

EMENTA

O que podemos conhecer?; A Lógica; A busca da verdade; A metafísica da modernidade; Entre o bem e o mal; Podemos ser livres?; Teorias éticas.

OBJETIVOS

Geral

Compreender as diversas dimensões do conhecimento humano e as relações do agir humano na esfera ética.

Específicos

- ✓ Dominar as diversas formas de argumentação e sua aplicação no cotidiano;
- ✓ Entender o processo da formação do conhecimento humano e as principais correntes filosóficas em Epistemologia;
- ✓ Repensar as concepções de liberdade e de livre-arbítrio postas no senso comum;

✓ Analisar as diversas teorias éticas e situações-limite dos conceitos éticos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
UNIDADE	CONTEÚDO
UNIDADE 1	1. **O que podemos conhecer?** 1.1 atos de conhecer; 1.2 modos de conhecer; 1.3 Podemos alcançar a certeza; 1.4 A Lógica: 1.5 Tipos de argumentação; 1.6 Termo e proposição; 1.7 Quadro das oposições.
UNIDADE 2	2. **A busca da verdade:** 2.1 teoria do conhecimento; 2.2 Platão: o mundo das ideias 2.3 Aristóteles e as quatro causas. 2.4A metafísica da modernidade: 2.5 racionalismo; 2.6 empirismo.
UNIDADE 3	3. **Entre o bem e o mal:** 3.1 Os valores; 3.2 Moral e ética; 3.3 Caráter histórico e social da moral; 3.4 Podemos ser livres? 3.5 A liberdade incondicional e livre-arbítrio; 3.6 O que é determinismo?
UNIDADE 4	4. **Teorias éticas:** 4.1 A reflexão ética grega; 4.2 Ética medieval; 4.3 Ética moderna e iluminista; 4.4 Utilitarismo; 4.5 Ética contemporânea: bioética.

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 E APRENDIZAGEM
Critérios de Avaliação: As avaliações seguirão critérios quantitativos. Periodicidade: até três avaliações quantitativas ao longo de cada bimestre. A Avaliação quantitativa poderá ter os seguintes formatos: _Produção de textos a partir dos conteúdos trabalhados. _Estudo dirigido conceitual. _Exposição em grupos sobre as temáticas estudadas. _Avaliação escrita dissertativa.

RECURSOS NECESSÁRIOS
Quadro de pincel; Notebook, Data Show, Textos.
REFERÊNCIAS
ARANHA, M.L.; MARTINS, M.H.P. Filosofando: Introdução à Filosofia. 5ª ed. São Paulo, Moderna, 2013. CHAUÍ, Marilena. Iniciação à Filosofia: ensino médio. São Paulo: Ática, 2010.

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Filosofia III	
CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio	
ANO: 3º ANO	
CARGA HORÁRIA: 67 hs	**CRÉDITOS:** 02 h/a semanais
DOCENTE RESPONSÁVEL: FRANCISCO ALMEIDA DE LUCENA	
EMENTA	
Política: para quê? A política normativa; A autonomia da Política; Socialismo e Liberalismo; Ciência, tecnologia e valores; Ciências humanas e Ciências da Natureza; Estética: introdução conceitual; Arte como forma de pensamento; A significação na arte.	
OBJETIVOS	
Geral Compreender as formas e as relações entre Política e Poder, a Ciência e a Arte ao longo da história da Filosofia. **Específicos** ✓ Analisar as diferentes concepções na Filosofia Política Antiga, Medieval, Moderna e Contemporânea; ✓ Identificar os problemas relacionados entre a Política e o Poder; ✓ Reconhecer a influência da Ciência e da Tecnologia no cotidiano; ✓ Resignificar a relação da Arte com a vida.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
UNIDADE	CONTEÚDO
UNIDADE 1	1. **Política: para quê?** 1.1 Poder e força; 1.2 Estado e poder; 1.3 Democracia e Totalistarismo; 1.4 A política normativa; 1.5 A democracia grega; 1.6 Os sofistas e a retórica; - Platão e Aristóteles sobre a Democracia;

	1.7 Política medieval;
UNIDADE 2	2. **A autonomia da Política:** 2.1 Maquiavel; 2.2 Hobbes; 2.3 Locke; 2.4 Rousseau; 2.5 Socialismo e Liberalismo; 2.6 Socialismo utópico e científico; anarquismo; 2.7 Liberdade ou igualdade? Liberalismo hoje.
UNIDADE 3	3. **Ciência, tecnologia e valores:** 3.1 O senso comum; 3.2 Método científico; 3.3 Comunidade científica; 3.4 Ciência e política; 3.5 Ciência medieval: razão x fé; 3.6 Ciência moderna; 3.7 Método experimental.
UNIDADE 4	4. **Estética: introdução conceitual:** 4.1 O belo e o feio: questão do gosto; 4.2 Atitude estética; 4.3 Arte como forma de pensamento; 4.4 A arte como conhecimento intuitivo; 4.5 Funções da arte; 4.6 A significação na arte; 4.7 Forma e conteúdo; 4.8 Arte no mundo contemporâneo;

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 E APRENDIZAGEM

Critérios de Avaliação: As avaliações seguirão critérios quantitativos.

Periodicidade: até três avaliações quantitativas ao longo de cada bimestre.

A Avaliação quantitativa poderá ter os seguintes formatos:

_Produção de textos a partir dos conteúdos trabalhados.
_Estudo dirigido conceitual.
_Exposição em grupos sobre as temáticas estudadas.
_Avaliação escrita dissertativa.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro de pincel; Notebook, Data Show, Textos.

REFERÊNCIAS
ARANHA, M.L.; MARTINS, M.H.P. Filosofando: Introdução à Filosofia. 5ª ed. São Paulo, Moderna, 2013. CHAUÍ, Marilena. Iniciação à Filosofia: ensino médio. São Paulo: Ática, 2010.

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia I
CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio
ANO: 1º ANO
CARGA HORÁRIA: 67 hs **CRÉDITOS:** 02 h/a semanais
DOCENTE RESPONSÁVEL: JOÃO PAULO DA SILVA
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 de senso comum através do conhecimento sociológico 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. Identidades sociais e culturais.

OBJETIVOS

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.
- Interação 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

- Trabalho nas diferentes sociedades.
- Trabalho na sociedade moderna capitalista.
- Trabalho e desigualdades
- Capitalismo e Socialismo
- O jovem, mercado de trabalho e desemprego

IV UNIDADE – Globalização e identidades sociais e culturais

- Globalização, neoliberalismo e desigualdades
- Identidades e diferenças
- Identidade no debate da Sociologia
- Identidades e juventude

METODOLOGIA DE ENSINO/INTEGRAÇÃO

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

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.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes; COSTA, R.C. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro, Ed. Imperial Novo Milênio, 2013.

ARON, Raymond. As etapas do pensamento sociológico. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

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, 1ª 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. 5ª 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, 2ª 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.

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia II	
CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio	
ANO: 2º ANO	
CARGA HORÁRIA: 67 hs	**CRÉDITOS:** 02 h/a semanais
DOCENTE RESPONSÁVEL: JOÃO PAULO DA SILVA	
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. Minorias sociais, relações de poder, discriminação e preconceitos. 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

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 revindicadores 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

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.

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**

- Antecedentes históricos, conceito e significados.
- A Declaração Universal dos Direitos Humanos.
- Os direitos humanos no Brasil.
- Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).
- Lei Maria da Penha
- Estatuto do Idoso.

METODOLOGIA DE ENSINO/INTEGRAÇÃO

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

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.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes; COSTA, R.C. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro, Ed. Imperial Novo Milênio, 2013.

ARON, Raymond. As etapas do pensamento sociológico. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

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, 1ª 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. 5ª 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, 2ª 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.

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia III	
CURSO: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio	
ANO: 3º ANO	
CARGA HORÁRIA: 67 hs	**CRÉDITOS:** 02 h/a semanais
DOCENTE RESPONSÁVEL: JOÃO PAULO DA SILVA	

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

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 – Direitos, Cultura e ideologia

- Cultura, conceitos e definições.
- Cultura e ideologia.
- Cultura popular e cultura erudita.
- Cultura e indústria cultural no Brasil.
- Indústria cultural e consumismo.
- Papel da mídia no mundo globalizado.

II UNIDADE – Mudança Social

- Terceirização, trabalho e educação
- A questão da terra no Brasil
- Religiosidade e juventude no século
- A juventude e os movimentos contraculturais.

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 dos jovens: Trajetórias sociais e projetos de vida

METODOLOGIA DE ENSINO/INTEGRAÇÃO

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

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.
OLIVEIRA, Luiz Fernandes; COSTA, R.C. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro, Ed. Imperial Novo Milênio, 2013.
ARON, Raymond. As etapas do pensamento sociológico. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
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, 1ª 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. 5ª 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, 2ª 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.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Inglês Instrumental I
CURSO: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
ANO: 1º ANO
CARGA HORÁRIA: 67 horas **CRÉDITOS:** 02 h/a semanais
DOCENTE RESPONSÁVEL: JARBAS MEDEIROS DE LIMA FILHO

EMENTA

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

OBJETIVOS

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. Words related to Games
2. Say, Speak, Tell, Talk
3. Connectors
4. Phrasal Verbs
5. Pronouns
6. Possessive Pronouns and Possessive Adjectives
7. Types of Movies
8. Expressio of Opinion
9. Comparatives
10. Superlative
11. Adverbs of intesity
12. Simple Past
13. WH words
14. Verb + infinitive
15. Tag questions
16. Passive voice

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, 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 NECESSÁRIOS

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

BIBLIOGRAFIA

ABRIL COLEÇÕES, Linguagens e Códigos – Inglês/ Abril Coleções – São Paulo: Abril, 2010.
SOUZA; A.G.F...[et AL.]. Leitura em lingua 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.
DIAS, R; JUCÁ, L; FARIA, R. High up 2: ensino médio. Cotia, SP: Macmillian, 2013.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Inglês Instrumental II

CURSO: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

ANO: 2º ANO

CARGA HORÁRIA: 67 horas **CRÉDITOS:** 02 h/a semanais

DOCENTE RESPONSÁVEL: Renata Ferreira de Sousa

EMENTA

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

OBJETIVOS

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. Words related to Money
2. Past forms
3. Words Related to Advertisement
4. Causative Verbs
5. Will
6. Words Related to littering
7. Conditionionals
8. Noun Phrases
9. Suffixes –er and –or
10. Simple Past
11. Present Perfect
12. Present Perfect Continuous
13. Passive Voice
14. Cardinal Directions
15. Relative Pronouns
16. Relative clauses
17. Phrasal verbs
18. Be going to
19. Direct and reported 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, 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 NECESSÁRIOS

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

BIBLIOGRAFIA

ABRIL COLEÇÕES, Linguagens e Códigos – Inglês/ Abril Coleções – São Paulo: Abril, 2010.
SOUZA; A.G.F...[et AL.]. Leitura em lingua 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.
DIAS, R; JUCÁ, L; FARIA, R. High up 2: ensino médio. Cotia, SP: Macmillian, 2013.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Língua Espanhola I
CURSO: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
ANO: 1º ANO
CARGA HORÁRIA: 33 hs **CRÉDITOS:** 01 h/a semanal
DOCENTE RESPONSÁVEL: ANA CAROLINE PEREIRA DA SILVA

EMENTA

Importância do Espanhol no mundo contemporâneo. Noções gerais sobre a estrutura gramatical – morfologia, sintaxe e ortografia básica. Compreensão auditiva e textual. Produção oral e escrita.

OBJETIVOS

Geral

Desenvolver a leitura, a compreensão auditiva, a fala e a produção escrita, aplicando o conteúdo gramatical, léxico e cultural aprendido na prática (das relações sociais às profissionais), bem como preparar paras concursos: ENEM, PSS.

Específicos:

- ❑ Utilizar a leitura e a compreensão de textos para reforçar a aquisição e ampliação do vocabulário, bem como a interpretação de fatos e aspectos culturais neles descritos.
- ❑ Reconhecer vocábulos e expressões como meio de ampliar o repertório vocabular no idioma.
- ❑ Perceber os aspectos sociais e culturais dos povos hispânico.
- ❑ Dominar a construção de sentidos a partir da leitura de gêneros textuais em questão, através da compreensão e/ou interpretação de ideias/informações veiculadas em textos diversos.
- ❑ Identificação termos ou expressões que façam referência a outros termos/ideias contextualizados, através da análise de elementos propostos e da escolha daquele(s) que se refira(m) a termos/expressões em questão.
- ❑ Apropriar-se do léxico para, a partir de contextos significativos, ampliar o vocabulário partícula, auxiliando no aprimoramento do idioma.
- ❑ Reconhecer a importância da produção cultural em Língua Estrangeira Moderna como representação da diversidade cultural e linguística.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

COMUNICATIVO-TEXTUAL

GÊNEROS TEXTUAIS

Leitura e compreensão de textos:

- estratégias de leitura;
- leitura global;
- identificação da ideia principal;
- finalidade e características do gênero.

LÉXICO:
-Saudações e despedidas;
-Dias da semana;
-Meses do ano.

LINGUÍSTICO/ GRAMATICAL:
PRESENTE DO INDICATIVO: SER, ESTAR, TENER E “LLAMARSE”
-Pronomes pessoais (sujeito).
-Variação de registro: formal e informal.
- Flexões número-pessoais

CULTURAL:
CULTURA HISPÂNICA
-História do idioma.
-Países hispano-falantes.

UNIDADE II

COMUNICATIVO-TEXTUAL:
GÊNEROS TEXTUAIS
LEITURA E CONSTRUÇÃO DE SENTIDO
Leitura e compreensão de textos:
- Identificação da ideia principal, da finalidade e do gênero textual.
- A frase/enunciado no texto.
- Contexto vocabular.

LINGUÍSTICO/ GRAMATICAL:
ARTIGOS
-Determinados e indeterminados.
-Eufonia.
-Contrações e combinações (preposições).
-Neutro: lo.
-Os números
-Verbos regulares e irregulares no presente do indicativo.

UNIDADE III

COMUNICATIVO-TEXTUAL:
GÊNEROS TEXTUAIS
-Produção e compreensão de textos orais.

LINGUÍSTICO/ GRAMATICAL:
-Pronomes interrogativos;
-Pretérito Perfecto Simple de Indicativo;
-Pretérito Perfecto Compuesto de Indicativo;
-Pretérito Imperfecto de Indicativo;
-Signos de Pontuação.

LÉXICO:
-TIPOS DE ALOJAMENTO;
-MEIOS DE TRANSPORTE;
-PROFISSÕES

UNIDADE IV

COMUNICATIVO-TEXTUAL:
LEITURA E COMPREENSÃO
-Compreensão e interpretação de texto
- Utilização de estratégias que possibilitem compreensão geral do texto.
- leitura global e detalhada.
- Identificação de palavras-chave.

LÉXICO:
- OS ESPORTES;
-A FAMÍLIA;
-FRASES DE PROTESTO;

LINGUÍSTICO/ GRAMATICAL:
- AS HORAS;
-ESTAR+GERUNDIO;
-FUTURO IMPERFECTO DE INDICATIVO;
-IR+A+INFINITIVO;
-APÓCOPE;
-ADVÉRBIOS DE TEMPO;
-COMPARATIVOS;
-SUPERLATIVOS.

METODOLOGIA DE ENSINO/INTEGRAÇÃO

A construção das competências pretendidas será facilitada por meio das seguintes estratégias:

- Aulas expositivas.
- Leitura e discussão de textos teórico-informativos, textos literários, vídeos, músicas, filmes, charges, dentre outros, para análise de situações relativas aos temas tratados na disciplina.
- Pesquisa sobre os temas trabalhados no plano da unidade curricular.
- Exercícios e pequenos trabalhos individuais e em grupo na sala de aula.

Seminários: trabalhos em grupo sobre temáticas da unidade curricular

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Para efeito de avaliação, serão observados:
• Exercícios escritos e orais realizados em sala;
• Trabalhos escritos de análise e produção;
• Seminários e pesquisa;
• Provas escritas.
• Participação nas atividades, pontualidade e assiduidade.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro, pincel, projetor, DVD, CD.

BIBLIOGRAFIA
COIMBRA, Ludmila; CHAVES, Luiza Santana; BARCIA, Pedro Luis. Cercanía Joven 1. São Paulo, SM, 2013. CASTRO, Francisca. Uso de La Gramática Española. Madrid, Edelsa, 1998. HERMOSO, Alfredo González. Conjugar es Fácil en Español. Madrid: Edelsa, 1998 MILANI, Maria Esther. Gramática de Espanhol para brasileiros. São Paulo, Saraiva, 2003. ROMANOS, Henrique: Español Expansión: ensino médio volume único. São Paulo, FTD, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Língua Espanhola II
CURSO: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
ANO: 2º ANO
CARGA HORÁRIA: 33 hs **CRÉDITOS:** 01 h/a semanal
DOCENTE RESPONSÁVEL: ANA CAROLINE PEREIRA DA SILVA

EMENTA

Importância do Espanhol no mundo contemporâneo. Noções gerais sobre a estrutura gramatical – morfologia, sintaxe e ortografia básica. Compreensão auditiva e textual. Produção oral e escrita.

OBJETIVOS

Geral

Desenvolver a leitura, a compreensão auditiva, a fala e a produção escrita, aplicando o conteúdo gramatical, léxico e cultural aprendido na prática (das relações sociais às profissionais), bem como preparar paras concursos: ENEM, PSS.

Específicos:

- ❑ Utilizar a leitura e a compreensão de textos para reforçar a aquisição e ampliação do vocabulário, bem como a interpretação de fatos e aspectos culturais neles descritos.
- ❑ Reconhecer vocábulos e expressões como meio de ampliar o repertório vocabular no idioma.
- ❑ Perceber os aspectos sociais e culturais dos povos hispânico.
- ❑ Dominar a construção de sentidos a partir da leitura de gêneros textuais em questão, através da compreensão e/ou interpretação de ideias/informações veiculadas em textos diversos.
- ❑ Identificação termos ou expressões que façam referência a outros termos/ideias contextualizados, através da análise de elementos propostos e da escolha daquele(s) que se refira(m) a termos/expressões em questão.
- ❑ Apropriar-se do léxico para, a partir de contextos significativos, ampliar o vocabulário partícula, auxiliando no aprimoramento do idioma.
- ❑ Reconhecer a importância da produção cultural em Língua Estrangeira Moderna como representação da diversidade cultural e linguística.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

COMUNICATIVO-TEXTUAL:
GÊNEROS TEXTUAIS
-Leitura e compreensão de texto
- Identificação de sequências textuais (argumentação, narração, descrição, injunção) característicos dos diversos gêneros.
- Desenvolvimento da consciência crítica e leitora nos diversos gêneros.

LÉXICO:
- Palavras originárias do povo pré-colombino, línguas diversas;
-Espaços turísticos na cidade;

LINGUÍSTICO/ GRAMATICAL:
-ELEMENTOS COESIVOS;
-ADVÉRBIOS DE LUGAR;
-SUFIXOS

UNIDADE II

COMUNICATIVO-TEXTUAL:
GÊNEROS TEXTUAIS
-Leitura, produção e interpretação de textos.
-Identificação de sequências de fatos ou de ideias apresentadas no texto.

LÉXICO:
-PALAVRAS DO CAMPO SEMÂNTICO DA LITERATURA;
-ROPAS;
-PRODUTOS E ACESSÓRIOS

LINGUÍSTICO/ GRAMATICAL:
- IMPERATIVO;
- VERBOS REFLEXIVOS;
- VERBO GUSTAR.

UNIDADE III

COMUNICATIVO-TEXTUAL:
GÊNEROS TEXTUAIS
-Leitura, Produção e Interpretação textual.

LÉXICO:
-REINOS DA BIOLOGIA;
-ALIMENTOS

LINGUÍSTICO/ GRAMATICAL:
-ORGANIZADORES DO TEXTO OU MARCADORES TEXTUAIS.

UNIDADE IV

COMUNICATIVO-TEXTUAL:
GÊNEROS TEXTUAIS
-Leitura, Produção e Interpretação textual.

LÉXICO:
-Frutas
-Comidas Típicas.

LINGUÍSTICO/ GRAMATICAL:
- Marcadores conversacionais;
-Conectores.

METODOLOGIA DE ENSINO/INTEGRAÇÃO

A construção das competências pretendidas será facilitada por meio das seguintes estratégias:

- Aulas expositivas.
- Leitura e discussão de textos teórico-informativos, textos literários, vídeos, músicas, filmes, charges, dentre outros, para análise de situações relativas aos temas tratados na disciplina.
- Pesquisa sobre os temas trabalhados no plano da unidade curricular.
- Exercícios e pequenos trabalhos individuais e em grupo na sala de aula.

Seminários: trabalhos em grupo sobre temáticas da unidade curricular.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Para efeito de avaliação, serão observados:
• Exercícios escritos e orais realizados em sala;
• Trabalhos escritos de análise e produção;
• Seminários e pesquisa;
• Provas escritas.
• Participação nas atividades, pontualidade e assiduidade.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro, pincel, projetor, DVD, CD.

BIBLIOGRAFIA

COIMBRA, Ludmila; CHAVES, Luiza Santana; BARCIA, Pedro Luis. Cercanía Joven 1. São Paulo, SM, 2013.
CASTRO, Francisca. Uso de La Gramática Española. Madrid, Edelsa, 1998.
HERMOSO, Alfredo González. Conjugar es Fácil en Español. Madrid: Edelsa, 1998
MILANI, Maria Esther. Gramática de Espanhol para brasileiros. São Paulo, Saraiva, 2003.
ROMANOS, Henrique: Español Expansión: ensino médio volume único. São Paulo, FTD, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Língua Espanhola III
CURSO: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
ANO: 3º ANO
CARGA HORÁRIA: 33 hs **CRÉDITOS:** 01 h/a semanal
DOCENTE RESPONSÁVEL: ANA CAROLINE PEREIRA DA SILVA

EMENTA

Leitura e compreensão de textos escritos e orais. Produção oral e escrita. Verbos no modo imperativo, pronominais e reflexivos.

OBJETIVOS

Geral

Desenvolver a leitura, a compreensão auditiva, a fala e a produção escrita, aplicando o conteúdo gramatical, léxico e cultural aprendido na prática (das relações sociais às profissionais), bem como preparar paras concursos: ENEM, PSA.

Específicos:

- Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.
- Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.
- Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.
- Apropriar-se do léxico para, a partir de contextos significativos, ampliar o vocabulário particular, auxiliando no aprimoramento do idioma.
- Conhecer funções comunicativas frequentes no cotidiano da cultura do povo espanhol.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

COMUNICATIVO-TEXTUAL:
GÊNEROS TEXTUAIS
- Leitura, produção e interpretação de textos.
-Utilização de estratégias que possibilitem compreensão geral do texto:
- Identificação da ideia principal, da finalidade e do gênero textual.
- Identificação da tipologia textual;
-Identificação da sequência de fatos ou de ideias presentes no texto.

LÉXICO:
-APARELHOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS;
-SIGNIFICADOS DA PALAVRA VIÑETA;

LINGUÍSTICO/ GRAMATICAL:
- O CONDICIONAL SIMPLES;
-O ARTIGO NEUTRO LO;

- OS ADJETIVOS.

UNIDADE II

COMUNICATIVO-TEXTUAL:
GÊNEROS TEXTUAIS
- Leitura, produção e interpretação de textos
- Utilização de estratégias que possibilitem compreensão geral do texto:

-Identificação ideia principal, da finalidade e do gênero textual.
- Identificação da tipologia textual.
- Identificação da sequência de fatos ou de ideias presentes no texto.
- levantamento de hipóteses.
-Desenvolvimento da capacidade de argumentar e contra argumentar, acatando ou refutando a ideia do autor.

LÉXICO:
-PROFISSÕES;
-EXPRESSÕES IDIOMÁTICAS

LINGUÍSTICO/ GRAMATICAL:
- VERBOS NO PRESENTE DO SUBJUNTIVO;
-ADVÉRBIOS DE MODO;
-EXPRESSÕES PARA FAZER CITAÇÕES.

UNIDADE III

COMUNICATIVO-TEXTUAL:
GÊNEROS TEXTUAIS
- Leitura, produção e interpretação de textos.
- Utilização de estratégias que possibilitem compreensão geral do texto:

- Identificação ideia principal, da finalidade e do gênero textual.
- Identificação da tipologia textual.
- identificação da sequência de fatos ou de ideias presentes no texto.
- Levantamento de hipóteses.

LÉXICO:
-OS BRINQUEDOS;
-VERBOS DO CAMPO SEMÂNTICO DA VIOLÊNCIA

LINGUÍSTICO/ GRAMATICAL:
-OS SUFIXOS;
-ORAÇÕES DE RELATIVO;
-PRONOMES DE COMPLEMENTO DIRETO E INDIRETO;

UNIDADE IV

1. **COMUNICATIVO-TEXTUAL:**

GÊNEROS TEXTUAIS
- Leitura, produção e interpretação de textos.
- Utilização de estratégias que possibilitem compreensão geral do texto:

- Identificação ideia principal, da finalidade e do gênero textual.

- Identificação da tipologia textual.
-Identificação da sequência de fatos ou de ideias presentes no texto.
-Desenvolvimento da capacidade de argumentar e contra argumentar, acatando ou refutando a ideia do autor.

LÉXICO:
- MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS;
-AS PARTES DO CORPO HUMANO.

LINGUÍSTICO/ GRAMATICAL:
- VERBOS DE CAMBIO,
- ESTILO DIRETO E INDIRETO.

METODOLOGIA DE ENSINO/INTEGRAÇÃO

A construção das competências pretendidas será facilitada por meio das seguintes estratégias:

- Aulas expositivas.
- Leitura e discussão de textos teórico-informativos, textos literários, vídeos, músicas, filmes, charges, dentre outros, para análise de situações relativas aos temas tratados na disciplina.
- Pesquisa sobre os temas trabalhados no plano da unidade curricular.
- Exercícios e pequenos trabalhos individuais e em grupo na sala de aula.

Seminários: trabalhos em grupo sobre temáticas da unidade curricular.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Para efeito de avaliação, serão observados:
• Exercícios escritos e orais realizados em sala;
• Trabalhos escritos de análise e produção;
• Seminários e pesquisa;
• Provas escritas.
• Participação nas atividades, pontualidade e assiduidade.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro, pincel, projetor, DVD, CD.

BIBLIOGRAFIA

COIMBRA, Ludmila; CHAVES, Luiza Santana; BARCIA, Pedro Luis. Cercanía Joven 1. São Paulo, SM, 2013.
CASTRO, Francisca. Uso de La Gramática Española. Madrid, Edelsa, 1998.
HERMOSO, Alfredo González. Conjugar es Fácil en Español. Madrid: Edelsa, 1998
MILANI, Maria Esther. Gramática de Espanhol para brasileiros. São Paulo, Saraiva, 2003.
ROMANOS, Henrique: Español Expansión: ensino médio volume único. São Paulo, FTD, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Empreendedorismo
CURSO: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio
ANO: 3º ANO
CARGA HORÁRIA: 33 hs **CRÉDITOS:** 01 h/a semanal
DOCENTE RESPONSÁVEL: Danilo Medeiros Arcanjo Soares

EMENTA

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.

OBJETIVOS

Geral

- ❑ Compreender os conceitos relativos ao empreendedorismo;
- ❑ Identificar oportunidades de negócios;
- ❑ Desenvolver o potencial visionário;

Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- ❑ Conceituar empreendedorismo;
- ❑ Caracterizar os tipos de empreendedor e de negócios;
- ❑ Desenvolver sua criatividade;
- ❑ Criar uma ideia para um negócio próprio;
- ❑ Realizar análises financeiras e de mercado.
- ❑ Elaborar um plano de negócios.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1 - Empreendedorismo: conceitos e definições

Unidade 2 - O Perfil e as características dos empreendedores

Unidade 3 - As habilidades e competências necessárias aos empreendedores e a importância do empreendedorismo para uma sociedade.

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 NECESSÁRIOS

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

BIBLIOGRAFIA

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.

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.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Informática Básica

CURSO: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

ANO: 1º ANO

CARGA HORÁRIA: 67 hs **CRÉDITOS:** 02 h/a semanais

DOCENTE RESPONSÁVEL: Paulo Marcelo Feitoza de Lima

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.

COMPETÊNCIAS

- Conhecer os princípios básicos da informática;
- Conhecer os aspectos operacionais da informática;
- Identificar os componentes do computador e seus periféricos, analisando seu funcionamento;
- Utilizar sistemas operacionais, ferramentas de edição de textos, planilhas eletrônicas e apresentações;
- Utilizar a internet de forma produtiva e segura;
- Utilizar ferramentas utilitárias de segurança e de otimização.

OBJETIVOS

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

4. Aulas expositivas com recursos audiovisuais
5. Aulas em laboratório
6. Leitura de livros e textos complementares
7. Seminários
8. Pesquisas e trabalhos individuais
9. 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 NECESSÁRIOS

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

Manzano & Manzano. Estudo Dirigido de Informática Básica. Érica, 7ª 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.

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 Érica2008.

PLANO DE DISCIPLINA
COMPONENTE CURRICULAR: Metodologia da Pesquisa Científica
CURSO: Técnico Integrado em Edificações
ANO: 2º
CARGA HORÁRIA: 33 h (1 h/a semanais)
DOCENTE RESPONSÁVEL: Deyse Morgana das Neves Correia

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;

3. A pesquisa e a Iniciação Científica;
   - Ética;
   - Tipologia da pesquisa;
   - Classificação da pesquisa;
   - Definindo projeto de pesquisa;
   - Estrutura do Projeto de Pesquisa.

4. O tema da pesquisa
   - Pesquisa documental, pesquisa bibliográfica e contatos diretos;
   - Organização do Trabalho Científico: fichamento, resumo e resenha.

5. O objeto de pesquisa;
   - O referencial teórico

A delimitação da questão
A elaboração da hipótese
Os objetivos da pesquisa
A justificativa

6. O percurso metodológico
Tipos de pesquisa
Os sujeitos da pesquisa
O espaço da pesquisa
A produção dos dados
Cronograma

7. Projeto de pesquisa – Estrutura do Projeto e Normas Técnicas
Tema
Introdução
Objetivo geral
Objetivos específicos
Justificativa
Problema
Fundamentação teórica
Metodologia
Cronograma
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.

DEMO, Pedro. **Pesquisa Participante**: saber pensar e intervir juntos. Brasília: Liber Livro, 2004.

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.

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).

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Higiene e Segurança do Trabalho
CURSO: Técnico Integrado em Edificações
ANO: 2º
CARGA HORÁRIA: 33,3h (1 h/a semanais)
DOCENTE RESPONSÁVEL: Érika do Nascimento Fernandes Pinto

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 acidentária
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 NECESSÁRIOS

- ❑ Projetor multimídia;
- ❑ Lousa, lápis para quadro e apagador;
- ❑ *Slides* com apresentação do conteúdo;
- ❑ Vídeos;
- ❑ Textos de periódicos;
- ❑ Equipamentos de medição;
- ❑ Livros.

BIBLIOGRAFIA

Referência/Bibliografia Básica

MANUAIS de Legislação Atlas. Segurança e Medicina do Trabalho. São Paulo: Atlas S.A., 2012.

PAOLESCHI, Bruno. CIPA- Guia Prático de Segurança do Trabalho. 1ª ed. Editora Érica. 2009.

SALIBA, Tuffi Messias. Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional. 4ª ed. São Paulo: LTR. 2011.

SALIBA, Tuffi Messias. Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPRA. 3ª ed. São Paulo: LTR. 2011.

SALIBA, Tuffi Messias. PAGANO, Sofia C. R. S. Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador. 7ª ed. São Paulo: LTR. 2010.

Referência / 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. 1ª ed. Biblioteca 24 Horas.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Desenho Básico e Técnico
CURSO: Técnico Integrado em Edificações
ANO: 1º
CARGA HORÁRIA: 66,6h (2 h/a semanais)
DOCENTE RESPONSÁVEL: Angela Araújo Nunes

EMENTA

Normas técnicas; Instrumentos de desenho; Formatos de papel; Caligrafia técnica; Linhas convencionais; Escala; Projeção ortogonal; Cotagem; Noções de perspectiva.

OBJETIVOS

Geral:

- Prover os fundamentos necessários para a execução do desenho técnico.

Específicos:

- Capacitar o educando a dominar a linguagem do desenho técnico;
- Dominar os instrumentos de desenho técnico.
- Conhecer os fundamentos para desenvolver o desenho técnico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. 1º BIMESTRE
   - 1.1. PADRONIZAÇÃO
     - 1.1.1. Materiais para desenho
     - 1.1.2. Linhas convencionais, tipos e traçados.
     - 1.1.3. Caligrafia Técnica
     - 1.1.4. Formatos de papel e legenda
   - 1.2. GEOMETRIA PLANA BÁSICA
     - 1.2.1. Linhas, retas e ângulos
     - 1.2.2. Triângulos
     - 1.2.3. Circunferências
     - 1.2.4. Ovais
2. 2º BIMESTRE
   - 2.1. GEOMETRIA DESCRITIVA
   - 2.2. NOÇÕES DE DESENHO PROJETIVO
     - 2.2.1. Tipos de projeções: cônica, cilíndrica oblíqua e ortogonal
     - 2.2.2. Vistas ortográficas
3. 3º BIMESTRE
   - 3.1. PERSPECTIVAS
     - 3.1.1. Classificação das perspectivas
     - 3.1.2. Perspectiva isométrica
     - 3.1.3. Perspectiva cavaleira

4. 4º BIMESTRE

4.1. COTAGEM

4.2. VISTAS SECCIONAIS

4.2.1. Cortes e hachuras

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e demonstrativas, apoiadas em recursos audiovisuais e computacionais;
- Atividades de fixação desenvolvidas individualmente em sala de aula: exercícios executados a instrumento utilizando papel sulfite tamanho A4 e lápis grafite.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E 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.

Média construída com duas notas, sendo:

- NOTA 01: Prova prática, realizada em sala de aula (meio do bimestre).
- NOTA 02: Prova teórica de múltipla escolha, realizada na semana de provas.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Apresentações ilustradas no Power Point;
- Uso do quadro branco com instrumentos de desenho em madeira;
- Atividades impressas em A4;
- Apostilas digitais.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT – Aplicação de linhas em desenhos- Tipos de linhas – Larguras das linhas. NBR 8403, 1983.

_____. Apresentação da folha para desenho técnico. NBR 10582, 1988.

_____. Cotagem em Desenho Técnico. NBR 10126, 1986.

_____. Desenho técnico. NBR 10647, 1989.

_____. Desenho técnico - Dobramento de cópia. NBR 13142, 1999.

_____. Desenho Técnico – Emprego de escalas. NBR 8196, 1999

_____. Execução de caractere para escrita em desenho técnico. NBR 8402, 1993.

_____. Folha de desenho – Leiaute e dimensões. NBR 10068, 1987.

ESTEPHANIO, Carlos. **Desenho Técnico: uma linguagem básica**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Carlos Estephanio, 1994.

MICELI, Maria Teresa; FERREIRA, Patrícia. **Desenho técnico básico**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2003.

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico**. 4ª ed. São Paulo, Edgard Blücher LTDA, 2001.

SCHMITT, Alexander. **Desenho Técnico Fundamental**. 2ª ed. São Paulo, EPU, 2009.

SPECK, Henderson José. **Manual básico de Desenho Técnico**. 6ª ed. Florianópolis, Ed. da UFSC, 2010.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Construção Civil e Meio Ambiente
CURSO: Técnico Integrado em Edificações
ANO: 1º
CARGA HORÁRIA: 33,3h (2 h/a semanais)
DOCENTE RESPONSÁVEL: Susana Cristina Batista Lucena

EMENTA
Preservação ambiental e Sustentabilidade nas atividades da Construção Civil. Legislação específica. Estudo de impacto ambiental. Avaliação do meio ambiente na construção civil.

OBJETIVOS

Geral:

Conhecer as principais características da relação Construção Civil e Meio Ambiente.

Específicos:

- ❑ Obter noções sobre Legislação Ambiental.
- ❑ Conhecer as responsabilidades legais das empresas da construção civil com relação à preservação ambiental.
- ❑ Conhecer ações de prevenção ambiental.
- ❑ Identificar os riscos de poluição sanitária: doenças transmitidas pela água, ar, solo e por vetores.
- ❑ Ter domínio de noções de sustentabilidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Noções de educação Ambiental - Breve Histórico.
2. Acidentes ambientais.
3. Análise dos riscos de doenças transmitidas pela contaminação do meio ambiente.
4. Conservação X Proteção Ambiental
5. Plano de Gestão Ambiental.
6. Construção Sustentável: Potencialidades e Desafios para o Desenvolvimento Sustentável na Construção Civil.

METODOLOGIA DE ENSINO

A gestão da aula deverá privilegiar recursos a métodos ativos, promovendo a consulta e a construção de materiais, bem como o contato com o exterior, quer através da realização de visitas de estudo, quer através de encontros ou palestras com profissionais ou especialistas nos conteúdos abordados na disciplina. O estudo de caso via representação/simulação deverá ser estratégia central no desenvolvimento de algumas das atividades, tendo como foco a formação do aluno.

A abordagem metodológica deverá considerar os seguintes aspectos:

I. Os conteúdos ministrados e discutidos em sala de aula após a explanação de cada assunto;

- Aulas expositivas e demonstrativas, apoiadas em recursos audiovisuais;

- Trabalhos individuais e/ou em equipes.
- Palestras de profissionais ligados a construção civil;
- Visitas técnicas
- Exercícios para verificação de aprendizagem.

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. As atividades serão planejadas possibilitando ao aluno superar dificuldades, reavaliar e reorganizar os objetivos e procedimentos propostos na ementa, competências e habilidades do curso. Para tanto serão criados espaços para realização de atividades coletivas e/ou individuais estabelecendo critérios que permitam essa forma de avaliação. Dentre os critérios utilizados estão:

- ❑ Avaliação escrita;
- ❑ Debate em sala de aula;
- ❑ Seminário.

Obs.:

1) É obrigatório a realização do seminário..
2) Aluno com frequência inferior a 75% será automaticamente reprovado.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico. Material impresso para alunos. Microcomputador e Data show.

BIBLIOGRAFIA

PHILIPPI Jr. Arlindo (Ed.). Saneamento, saúde e ambiente: fundamento para um desenvolvimento sustentável. Barueri-SP: Manole, 2005. (Col. Ambiental)

BRASIL. Manual de Saneamento. 4 ed. Brasília: FUNASA, 2006.

Bernardi, Jorge Luiz. A organização Municipal e a Política Urbana. Curitiba: Ibpex, 2007.

CASTRO, M. C. A. A. de; SCHALCH, V.; FERNANDES JÚNIOR, J. L. LEITE, W. C. DE A.. Caracterização física e granulométrica dos entulhos gerados na construção civil na cidade de São Paulo. 19o Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. ABES. Foz do Iguaçu/PR. 1997.

LIMA, J. A. R. Proposição de diretrizes para produção e normalização de resíduo de construção reciclado e de suas aplicações em argamassas e concretos. São Carlos, 1999. 246p. Dissertação (mestrado). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

RESOLUÇÃO CONAMA de 05/07/2002. Dispões sobre resíduos da construção civil.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Materiais de Construção Civil
CURSO: Técnico Integrado em Edificações
ANO: 1º
CARGA HORÁRIA: 66,6h (2 h/a semanais)
DOCENTE RESPONSÁVEL: Luciano de Oliveira Nóbrega

EMENTA

Normas Técnicas, Aglomerantes, Cal, Gesso, Cimento Portlhand, Agregados, Aço, Materiais Cerâmicos, Vidros, Acessórios e Pedras Naturais. Traço, Argamassa, Concreto, Aditivos, Materiais Betuminosos, Materiais Impermeabilizantes, Materiais Fibrosos, Materiais Ferrosos, Tintas e Vernizes, Madeiras e seus derivados.

OBJETIVOS

Geral:

- Proporcionar ao técnico em edificações um conhecimento detalhado sobre as materiais de construção civil usuais no Brasil, de acordo com as normas técnicas específicas, incluindo a sua quantificação e o correto gerenciamento no sentindo de garantir a manutenção de suas propriedades físicas.

Específicos:

- Apresentar as características dos materiais de construção, possibilitando a utilização adequada dos mesmos.

Permitir um conhecimento amplo dos materiais mais usados na construção civil facilitando intervenções no âmbito de melhoria de qualidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 NORMAS TÉCNICAS
2 AGLOMERANTES.
  2.1 – Introdução, Fabricação e Classificação
  2.2 – Gerenciamento e Aplicações
3 CIMENTOS PORTLAND.
  3.1 – Introdução, Fabricação e Classificação
  3.2 – Ensaios –
  3.3 – Aplicações e Gerenciamento
4 AGREGADOS.
  4.1 – Classificação
  4.2 – Características e Propriedades Físicas
  4.3 – Ensaios e Gerenciamento
5 AÇOS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL
  5.1 Conceito, histórico e generalidades.
  5.2 Fabricação e Classificação
  5.3 Ensaios e Gerenciamento
6 ARGAMASSAS
  6.1 Conceito, Fabricação e Classificação.

6.2 Propriedades e Aplicações
7 TRAÇO
7.1 Definição, Nomenclatura e Tipos de traço
8 CONCRETO
8.1 Classificação
8.2 Adequação a peças concretadas
8.3 Ciclo de Produção dos Concretos
8.3.1 Dosagem.
8.3.2 Mistura.
8.3.3 Transporte.
8.3.4 Lançamento.
8.3.5 Andensamento
8.3.6 Cura
8.4 Propriedades do Concreto Fresco
8.4.1 Consistência e trabalhabilidade.
8.4.2 Ensaios.
8.5 Propriedades do Concreto Endurecido
8.5.1 Resistência à compressão.
8.5.2 Permeabilidade controlada
9 RESPONSABILIDADES TÉCNICAS
9.1 Responsabilidade da concreteira
9.2 Responsabilidade do calculista
9.3 Responsabilidade do construtor
10 MATERIAIS CERÂMICOS
10.1 Conceito e Classificação
10.2 Fabricação
10.3 Diversas Aplicações e Gerenciamento
10.4 Ensaios
11 MADEIRAS
11.1 Generalidades, Classificação e Estrutura
11.2 Identificação e Defeitos
11.3 Propriedades físicas e mecânicas
11.4 Madeira compensada e aglomerada
11.5 Aplicações
12 MATERIAIS FERROSOS
12.1 Conceito, Fabricação e Classificação.
12.2 Propriedades e Aplicação
13 TINTAS E VERNIZES
13.1 Conceito, Fabricação e Classificação.
13.2 Propriedades e Aplicações
14 MATERIAIS FIBROSOS
14.1 Conceito, Fabricação e Classificação.
14.2 Propriedades e Aplicação
15 MATERIAIS BETUMINOSOS
15.1 Conceito, Fabricação e Classificação.
15.2 Propriedades e Aplicação
16 IMPERMEABILIZANTES
16.1 Conceito, Fabricação e Classificação.
16.2 Propriedades e Aplicações
17 VIDROS
17.1 Conceito, Fabricação e Classificação.
17.2 Características especiais.

17.3 Produtos disponíveis no mercado
17.4 Aplicações na Construção Civil
18 POLÍMEROS
18.1 Conceito, Fabricação e Classificação.
18.2 Propriedades e Aplicação
19 PVC
19.1 Conceito, Fabricação e Classificação.
19.2 Produtos disponíveis no mercado
19.3 Aplicações na Construção Civil
20 MATERIAIS RECICLADOS
20.1 Separação de materiais para reciclagem
20.2 Tratamento de entulhos
20.3 Testes de resistência
20.4 Adaptações de projetos
21 ORÇAMENTOS DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
21.1 Quantidade de volume de concreto.
21.2 Quantidade de áreas a serem argamassadas e concretadas.
22 ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS
22.1 Ferramentas de Pedreiro
22.2 Ferramentas de Pintor
22.3 EPIs e EPCs
22.4 Equipamentos de Transporte

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, leitura e discussão de textos técnicos, leitura e interpretação de projetos de edificações, pesquisa sobre assuntos relevantes, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo avaliativo será contínuo, através de questionamentos em sala de aula, por meio de observação na participação nas atividades, produção levantamentos quantitativos de materiais de construção empregados na execução das edificações, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e avaliação escrita.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico. Retroprojetor e transparências. Projetos de Edificações. Microcomputador e Data show.

BIBLIOGRAFIA

BAUER, L. A. F., Materiais de Construção Civil, Volume 1 e 2, 5ª edição, Editora LTC, Rio de Janeiro,1994.

SOUZA, Roberto de; MERBEKIAN, Geraldo. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras. São Paulo: Pini, 1996.

NEVILLE, Adam Mattew. Propriedades do concreto. 2ª Ed. São Paulo: Pini, 1997.

FIORITO, Antônio J. S. I. Manual de argamassas e revestimentos: estudos e

procedimentos de execução. São Paulo: Pini, 1994.

GUIMARÃES, José Epitácio Passos. A Cal: fundamentos e aplicações na engenharia civil. São Paulo: Pini, 1997.

HELENE, Paulo, TERZIAN, Paulo. Manual de dosagem e controle do concreto. São Paulo: Pini, 1992.

TARTUCR, Ronaldo. Dosagem experimental do concreto. São Paulo: Pini, 1989.

SOUZA, Roberto de; TAMAKI, Marcos Roberto. Gestão de Materiais de Construção. São Paulo: Editora O Nome da Rosa, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Tecnologia das Construções I
CURSO: Técnico Integrado em Edificações
ANO: 3º
CARGA HORÁRIA: 66,6h (2 h/a semanais)
DOCENTE RESPONSÁVEL: Luciano Oliveira da Nóbrega

EMENTA
Cuidados na aquisição de terrenos. Serviços preliminares: escavação, obras de contenção, controle de nível freático, demolição e movimento de terra. Instalações provisórias. Fundações: conceito, classificação e execução. Execução de estrutura de concreto armado. Execução de estruturas metálicas e de madeira. Vedações verticais: alvenaria convencional de vedação ou estrutural, sistemas racionalizados de vedação tipo dry-wall, steel framming e paredes de concreto celular. Execução de instalações prediais. Sistemas construtivos de cobertura.

OBJETIVOS

Geral:

- ❑ Proporcionar ao técnico em edificações um conhecimento detalhado sobre as diversas tecnologias construtivas das edificações usuais incluindo a seqüência das ações necessárias para a correta execução do conjunto ou partes dela, de acordo com as normas técnicas específicas.

Específicos:

- ❑ Identificar estilos de construção com base em modelos construtivos existentes;
- ❑ Selecionar e aplicar estratégias de execução para racionalizar as construções;
- ❑ Conhecer os princípios fundamentais e delineadores das técnicas de construção no nordeste brasileiro;
- ❑ Reconhecer técnicas de construção e por conseqüência verificar as etapas com um conjunto de partes contínuas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. PRÉ-CONSTRUÇÃO
   - 1.1 Cuidados na aquisição de um terreno
   - 1.2 Disponibilidade de infra-estrutura
   - 1.3 Regularização e Documentação
   - 1.4 Condições técnicas do terreno
   - 1.5 Elaboração de Projetos de Engenharia
   - 1.6 Instalações Provisórias
   - 1.7 Implantação do Canteiro de Obras
2. SERVIÇOS PRELIMINARESEscavação
   - 2.2. Obras de Contenção Lateral
   - 2.3. Controle de Nível Freático
   - 2.4. Demolição
   - 2.5. Movimentos de terra
3. LOCAÇÃOConceito de Locação
   - 3.2. Gabarito de Madeira
   - 3.3. Locação de um ponto material
   - 3.4. Planta de locação
4. FUNDAÇÕESDefinição e Importância
   - 4.2. Classificação das Fundações
   - 4.3. Escolha da Fundação de acordo com o terreno e sistema construtivo adotado
   - 4.4. Execução de Fundações Rasas
   - 4.5. Execução de Fundações Profundas
5. VEDAÇÕES VERTICAISConceito e Classificações das Vedações Verticais
   - 5.2. Vantagens e Desvantagens de Cada um dos Tipos
   - 5.3. Novidades no Mercado
   - 5.4. Sistemas de Vedação vertical Racionalizados
     - 5.4.1. Concreto Celular
     - 5.4.2. Sistema Dry-wall
     - 5.4.3. Sistemas Steel-frame
     - 5.4.4. Divisórias
6. ALVENARIADefinição e Classificação
   - 6.2. Alvenaria Estrutural e de Vedação
   - 6.3. Alvenaria de Blocos Cerâmicos
     - 6.3.1. Marcação

6.3.2. Erguimento
6.3.3. Vergas e Conta-verga
6.3.4. Elementos Vazados
6.3.5. Muros
6.4. Alvenaria de gesso
7. EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADOConcreto
7.2. Ciclo de produção dos concretos
7.3. Controle de qualidade.
7.4. Fôrmas e escoramentos de madeira
7.5. Fôrmas e escoramento metálicos
7.6. Conceitos de calculo estrutural e dimensionamento dos elementos estruturais
7.7. Detalhe do posicionamento correto das armaduras nos elementos estruturais
7.8. Planejamento da Execução
7.9. Causas de fissuras em estruturas de concreto
8. EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS EM AÇO E MADEIRAElementos estruturais em perfis metálicos
8.2. Seqüência de Montagem
8.3. Composição com outros materiais construtivos
8.4. Elementos estruturais em seções de madeira
8.5. Seqüência de Montagem de estruturas de madeira
9. SISTEMAS CONSTRUTIVOS COM TECNOLOGIA SUSTENTAVEL
9.1. Conceito de Sustentabilidade
9.2. Arquitetura e Sustentabilidade
9.3. Sistemas de construção em solo-cimento
9.4. Elementos construtivos com materiais reciclados
10. EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS
1.1. Classificação das Instalações Prediais
1.2. Execução de Instalações Hidráulicas
1.3. Execução de Instalações Elétricas
1.4. Instalações Especiais
11. COBERTURA
11.1. Conceito, Classificação e Partes constituintes.
11.2. Materiais usados nas coberturas
11.2.1. Telhas Cerâmicas
11.2.2. Telhas de Fibrocimento
11.2.3. Telhas Metálicas
11.2.4. Madeiras
11.2.5. Condutores
11.3. Montagem do Madeiramento
11.4. Distribuição das Telhas e Detalhes Construtivos
11.5. Execução de Coberturas com Telhas de Fibrocimento
11.6. Execução de Coberturas com Telhas de Alumínio
11.7. Novas Tecnologias

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, leitura e discussão de textos técnicos, leitura e interpretação de projetos de edificações, pesquisa sobre assuntos relevantes, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
O processo avaliativo será contínuo, através de questionamentos em sala de aula, por meio de observação na participação nas atividades, produção levantamentos quantitativos de materiais de construção empregados na execução das edificações, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e avaliação escrita.

RECURSOS NECESSÁRIOS
Quadro branco e pincel atômico. Retroprojetor e transparências. Projetos de Edificações. Microcomputador e Data show.

BIBLIOGRAFIA

YAZIGI, Walid – A Técnica de Edificar, São Paulo, PINI, SINDUSCON-SP.1998, 628 p.

CHAVES, Roberto. Como Construir uma Casa. Rio de janeiro, tecnoprint.

AZEVEDO, Helio Alves de, O Edifício Até a Sua Cobertura, 5ª ed., São Paulo, edguard blucher, 1979, vol.1.

BORGES, Alberto Campos, Pratica de Pequenas Construções, 4ª ed. São Paulo, edguard blurcher, 1983.

RAMALHO, M. A e CORRÊA, M. R. S., Projeto de Edifícios de Alvenaria Estrutural, Editora PINI, Projeto de divulgação tecnológica: ABCP e Senai. 1ª Edição, 188 pp, São Paulo, 2005.

SOUZA, U. E. L. de, Projeto e Implantação do Canteiro - Estudo e Projeto do Canteiro, Editora Nome da Rosa, 3ª Edição, São Paulo, 2005.

LORDSLEEM JUNIOR, A. C., Execução e Inspeção de Alvenaria Racionalizada, Editora Nome da Rosa, 3ª Edição, São Paulo, 2005.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Desenho Assistido por Computador
CURSO: Técnico Integrado em Edificações
CARGA HORÁRIA: 67h/a
PRÉ-REQUISITOS: Desenho Básico Técnico
PÓS-REQUISITOS: Projeto Arquitetônico
DOCENTE RESPONSÁVEL: Mario Limeira de Lyra

EMENTA

Interface do programa AutoCAD 2012 / Teclas de funções / Menus Suspensos / Comandos de desenho e modificação / Comandos básicos e intermediários de desenho e modificação / Introdução a Layers / Inserção hachuras / Comandos básicos e intermediários de desenho e modificação / Layers / Criação e edição de polilinhas / Hachuras / Criação e edição de blocos (Blocks e Block Editor) / Cópias múltiplas (Array) circulares / Cópias múltiplas (Array) retangulares / Gerenciamento de Camadas / Criação de Textos / Criação e Formatação de Cotas (Dimensions) / Criação de Tabelas de Plotagem (Plot Styles) e Impressão em escala (Print / Zoom Scale) / Desenhos com layers, cotas, hachuras, textos, áreas e blocos / Formatação de pranchas / Tabelas de Plotagem (Plot Styles) / Impressão em escala (Print / Zoom Scale);

COMPETÊNCIAS

- Apresentar a interface do programa;
- Apresentar as ferramentas de desenho, edição e impressão;
- Apresentar o conceito de acervo técnico;
- Conhecer técnicas de desenho para elaboração de projetos;
- Conhecer detalhes de representação projetual de sistemas construtivos;

OBJETIVOS

Geral:

Conhecer e utilizar o programa CAD (Computer Aided Design) para aplicação em representação de Desenho Técnico Arquitetônico e de Sistemas Construtivos amplamente utilizados na Indústria da Construção Civil.

Específicos:

- Conhecer a interface do programa e a distribuição de suas ferramentas;
- Conhecer e aplicar as ferramentas de desenho disponíveis na interface;
- Elaborar arquivos de impressão de projetos em formatos digitais e físicos;
- Aplicar e praticar as normas técnicas vigentes aplicados ao Desenho Técnico.
- Conhecer o processo de montagem e consulta de acervo técnico voltado ao Desenho Técnico Arquitetônico.
- Conhecer e aplicar a normalização brasileira referente ao Desenho Técnico Arquitetônico.
- Elaborar projetos de edificações e detalhamento em Plantas e Elevações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

10. **Introdução à disciplina**

- História do desenvolvimento dos programas CAD / Apresentação da interface do programa AutoCAD;
- Opções de abertura e salvamento de arquivos / Menus de Ferramentas/ Comandos de Formatação do arquivo
- Unidades/limites/barra de status e coordenadas/ferramentas de orientação do desenho (Snap, Grid, Display, automaticc save, format saving, backup);

11. **Desenho Básico**

- Comandos Draw: line, polyline, rectangle, polygon, arc, cicle e hatch;
- Comandos Modify: move, copy, scale, stretch, rotate, fillet, array, erase, rotate, mirror, trim, extend, offset;
- Comandos Utilities e Clipboard: measure, copyclip, paste, cut;

12. **Desenho Técnico**

- Comandos Layer: layer properties, block, block edit, insert, object properties;
- Comandos Modify: offset, hatch user defined;
- Comandos da Barra de Status: lineweight, polar tracking, osnap, object snap tracking, dynamic input, model tab, layout tab, model view, page setup manager;
- Comandos Annotation: Criação e formatação de Estilos de Texto e de Cotas;
- Elaboração de Templates.

13. **Impressão de Pranchas**

- Desenho e formatação de pranchas no formato da série A;
- Inserção de desenhos em escalas diferentes nas Viewports;
- Elaboração de carimbo profissional para aprovação em órgãos públicos;
- Impressão de pranchas em formato PDF;
- Especificação e detalhamento de projetos;

METODOLOGIA DE ENSINO

A gestão da aula deverá privilegiar recursos a métodos ativos, promovendo a consulta ao material didático, normas técnicas brasileiras e a construção de desenhos técnicos representando materiais de construção, técnicas e sistemas construtivos. Ao longo da disciplina haverá a necessidade de lidar com Plantas Baixas, Cortes, Fachadas de diferentes tipos de edificações, aprimorando as habilidades práticas com a normalização vigente.

A abordagem metodológica deverá considerar os seguintes aspectos:

Aulas expositivas e práticas, apoiadas em recursos visuais;

Trabalhos práticos individuais para verificação de aprendizagem;

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. As atividades serão planejadas possibilitando ao aluno superar dificuldades com o uso de qualquer instrumento de computação gráfica. Todas as atividades didáticas serão elaboradas individualmente, abordando Desenho Técnico Arquitetônico, ressaltando a importância de representar sistemas construtivos e a normalização projetual exigida no âmbito da Construção Civil.

Avaliações práticas ao fim de cada bimestre;

Obs.:

1) É obrigatório a realização de todas as avaliações
2) Aluno com frequência inferior a 75% será automaticamente reprovado.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá por meio de exercícios em sala de aula e trabalhos extraclasse.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico. Material impresso para alunos. Microcomputador e Data show. Sala de aulas com computadores para os alunos.

BIBLIOGRAFIA

Básica

- BALDAM, R.; COSTA, L.; *AutoCAD 2012 Utilizando Totalmente.* Ed. Érica Ltda. São Paulo. 2012.
- ROMANO, Elisabetta; *CAD Criativo – Curso de Computação Gráfica à Distância*. UFPB; 2000;

Complementar

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - *NBR 6492 – Representação de Projetos de Arquitetura*. Rio de Janeiro, 1994.
- Montenegro, G.; *Desenho Arquitetônico*; Editora Edgard Bücher; São Paulo, 1978.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - *NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.* Rio de Janeiro, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Desenho Arquitetônico
CURSO: Técnico Integrado em Edificações
ANO: 2º
CARGA HORÁRIA: 100h/a (3 h/a semanais)
DOCENTE RESPONSÁVEL: Angela Araújo Nunes

EMENTA

Representação gráfica do projeto arquitetônico. Normas técnicas. Expressão gráfica. Reforma. Circulação vertical. Projeto de edificação residencial unifamiliar térrea. Projeto de edificação residencial unifamiliar com 2 pavimentos.

OBJETIVOS

GERAL:

- Prover os fundamentos necessários para a execução do desenho técnico arquitetônico.

ESPECÍFICOS:

- Capacitar o aluno a realizar desenhos arquitetônicos utilizando as normas técnicas e os instrumentos de desenho;
- Representar e interpretar o projeto arquitetônico nas suas convenções e correlacioná-lo com os projetos complementares de edificações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º BIMESTRE

- Conceito: normas, expressão gráfica, desenhos básicos – planta baixa, planta de locação e coberta, corte transversal e longitudinal e fachada;
- Atividade: projeto arquitetônico de residência unifamiliar térrea, com laje inclinada de concreto em 02 águas.

2º BIMESTRE

- Conceito: coberturas em telha cerâmica e madeiramento, tesouras e beiral;
- Atividade: projeto arquitetônico de residência unifamiliar térrea, com cobertura em telha cerâmica e madeiramento em 2 águas;

3º BIMESTRE

- Conceito: Reforma, laje plana de concreto;
- Atividade: projeto arquitetônico de reforma de residência unifamiliar térrea e ampliação de laje plana de concreto.

4º BIMESTRE

- Conceito: Circulação vertical (rampas e escadas);
- Atividade: projeto arquitetônico de residência unifamiliar 2 pavimentos.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e demonstrativas, apoiadas em recursos audiovisuais e computacionais. Uso de quadro branco, data show, apostilas e atividades impressas em A4;

- Desenvolvimento de projetos arquitetônicos como atividades individuais para fixação de conteúdo. Serão exercícios executados a instrumento, desenvolvidos em sala de aula, utilizando papel manteiga A3 e lápis grafite.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E 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.
Média construída com duas notas, sendo:

- NOTA 01: Projeto com acompanhamento em sala.
- NOTA 02: Prova teórica de múltipla escolha , realizada na semana de provas.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico. Material impresso em A4 para alunos. Microcomputador e Data show. Prancheta com régua paralela, esquadros, lapiseiras técnicas.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - NBR 6492 – Representação de Projetos de Arquitetura. Rio de Janeiro, 1994.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.
FERREIRA, Patrícia. **Desenho de arquitetura**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Ao livro Técnico, 2001.
MARCELO, Vírginia C., MONFRÉ, Maria Alzira M., SANTANA, Marco Aurélio S., SARAPAKA, Elaine M., VIZIOLI, Simone Helena T. **Desenho Arquitetônico Básico**. São Paulo: PINI, 2009.
MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico**. 4ª ed. São Paulo, Edgard Blücher LTDA, 2001
VIZIOLI, Simone Helena T. **Desenho Arquitetônico Básico.** São Paulo: PINI, 2009.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Topografia
CURSO: Técnico Integrado em Edificações
ANO: 1º
CARGA HORÁRIA: 66,6h (2 h/a semanais)
DOCENTE RESPONSÁVEL: GRACIELI LOUISE MONTEIRO BRITO

EMENTA

Topografia; Instrumentos topográficos; Reconhecimento topográfico; Escala; Orientação topográfica; Levantamento topográfico. Taqueometria; Altimetria: nivelamento trigonométrico; nivelamento geométrico simples e composto; Cálculo de áreas; Curvas de nível.

OBJETIVOS

Geral

- Proporcionar um conhecimento básico sobre topografia, o aluno deverá ter conhecimento sobre os principais métodos e técnicas de levantamento topográfico propiciando a interpretação e utilização de projeto topográfico.

Específicos

- Identificar os equipamentos para levantamento topográfico em função das técnicas a serem utilizadas.
- Selecionar técnicas de levantamento topográfico.
- Executar centragem, colagem, zeragem e leitura de ângulos no teodolito;
- Realizar levantamento topográfico planialtimétrico de um terreno;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1) CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA TOPOGRAFIA
   - 1.1 Princípios e definições.
   - 1.2 Objetivos da topografia
   - 1.3 Importância da topografia na construção civil.
   - 1.4 Aplicações da topografia.
   - 1.5 Norma ABNT 13.333
   - 1.6 Divisão e Tipos de levantamentos
   - 1.7 Diferença entre topografia e geodésia
   - 1.8 Planos de projeção
   - 1.9 Revisão de geometria plana
   - 1.10 Revisão de trigonometria

2) UNIDADE DE MEDIDAS
   - 2.1 Medidas lineares

2.2 Medidas de superfície.
2.3 Medidas de volume.

3) GONIOLOGIA
3.1 Sistema sexagesimal.
3.2 Sistema centesimal.
3.3 Transformações de sistemas angulares.
3.4 Operações com ângulos.

4) ESCALA
3.1 Definição
3.2 Divisão/Tipos
3.3 Critério para escolha da escala de uma planta
3.4 Erro de Graficismo

5) ÂNGULOS QUE INTERESSAM A TOPOGRAFIA
5.1 Ângulos horizontais
5.1.1 Ângulos diretos (interno e externo)
5.1.2 Deflexões (esquerda e direita)
5.1.3 De orientação (Rumo e Azimute)
5.2 Ângulos verticais
5.2.1 Nadiral
5.2.2 De inclinação
5.2.3 Zenital

6) INSTRUMENTOS E ACESSÓRIOS TOPOGRÁFICOS
6.1 Usos dos equipamentos
6.2 Ponto topográfico
6.3 Erros no uso dos equipamentos (erro angular e erro linear)

7) PROCESSOS DE MEDIDAS LINEARES
7.1. Distancias horizontal, vertical e inclinada
7.2 Métodos diretos: Contínuos e seccionados; instrumentos e materiais; diastímetros - trenas; piquetes e estacas; balisas - materialização da vertical; aplicação e uso correto de balisas.
7.3 Métodos indiretos: Taqueometria; Triangulação; cálculos.
7.4 Método eletrônico: Medidas eletrônicas, uso de distanciômetro, Estação Total, G.P.S (Global Posicion Sistem), uso e aplicações.

8) ALTIMETRIA
8.1 Levantamento Altimétrico
8.2 Nivelamento Geométrico
8.3 Nivelamento Taqueométrico
8.4 Noções de Precisão e Ajustes
8.5 Utilização das medidas de um Levantamento Altimétrico
8.6 Curvas de nível

9) LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO – PLANIMETRIA
9.1 Princípios e aplicações
9.2 Tipos de levantamentos planimétricos.
9.3 Levantamento topográfico.
9.4 Desenhos de levantamentos.

9.5 Principais métodos e suas aplicações
9.6 Desenho com aplicação de escalas.
9.7 Tipos de Polígonos e poligonais.
9.8 Cálculo de coordenadas retangulares.
9.9 Transformação de coordenadas polares para retangulares e vice-versa.
9.10 Cálculo de áreas: figuras geométricas e áreas irregulares

10) CÁLCULO ANALÍTICO DE UMA POLIGONAL FECHADA
10.1 Considerações iniciais
10.2 Sequência de cálculos da poligonal
10.2.1 Determinação do erro de fechamento angular
10.2.2 Determinação dos azimutes
10.2.3 Tabela de campo
10.2.4 Cálculo das coordenadas parciais
10.2.5 Cálculo do erro de fechamento linear absoluto
10.2.6 Determinação das coordenadas totais
10.2.7 Cálculo da Área de uma Poligonal
10.2.8 Desenho Topográfico
10.2.9 Memorial Descritivo

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, pesquisa sobre assuntos relevantes, exercícios escritos e aulas em campo.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo avaliativo será contínuo, através de questionamentos em sala de aula e em campo, por meio de observação na participação nas atividades, trabalhos individuais e coletivos e avaliação escrita.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico. Microcomputador e Data show. Instrumentos Topográficos.

BIBLIOGRAFIA

Associação Brasileira de Normas Técnicas. Execução de Levantamento Topográfico, NBR 13133 Rio de Janeiro, 1994.

BORGES, A. de C.; Topografia. São Paulo: Edgard Blucher, v.1.1995. 187p.

Apostila: PASTANA, C. E. T. Anotações de Aula, Unimar, 2008.

Apostila: BRONDALIZE, M. C. B. Apostila de Topografia, PUC/PR, 2010.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Mecânica dos Solos
CURSO: Técnico Integrado em Edificações
ANO: 2º
CARGA HORÁRIA: 66,6h (2 h/a semanais)
DOCENTE RESPONSÁVEL: DANNIEL CLÁUDIO DE ARAÚJO

EMENTA

Princípios de geologia, origem e formação dos solos e rochas. Índices físicos dos solos. Propriedades das partículas sólidas dos solos. Análise granulométrica dos solos. Sistemas de compactação dos solos. Exploração do subsolo.

OBJETIVOS

Geral

Proporcionar um conhecimento básico da engenharia geotécnica com o conhecimento das propriedades físicas dos solos sobre os quais e com os quais as obras de construção civil são executadas. Compreender a necessidade do conhecimento das características dos diversos tipos de solos e da sua interação com a estrutura quando submetidos aos estados de carregamentos impostos pelas edificações em condições de uso a que se destinam.

Específicos

- ❑ Identificar e classificar os solos do ponto de vista da engenharia geotécnica;
- ❑ Conhecer as propriedades de consistência, plasticidade e compacidade dos solos;
- ❑ Compreender e interpretar o fenômeno da compactação, além de conhecer o controle da compactação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. ORIGEM, FORMAÇÃO E ESTRUTURA DOS SOLOS
1.1 Origem e formação dos solos
1.2. Tipos de estruturas
1.3. Classificação pela sua origem - geotécnica (solos residuais, sedimentares e orgânicos)
1.4. Composição química e mineralógica dos solos Argilominerais
2. ÍNDICES FÍSICOS DOS SOLOS
2.1. Elementos constituintes de um solo
2.2. Relações diversas entre os índices físicos
3. PROPRIEDADES FÍSICAS DOS SOLOS
3.1. Textura, granulometria, tamanho e forma das partículas sólidas e atividade dos solos finos
3.2. Plasticidade e limites de Atteberg
3.3. Compacidade das areias e consistência das argilas
4. CLASSIFICAÇÃO GÉOTÉCNICA DOS SOLOS

4.1. A importância da classificação dos solos
4.2. Sistema unificado de classificação
4.3. Classificações regionais
4.4. Solos lateríticos
5. COMPACTAÇÃO DOS SOLOS;
5.1. Importância da compactação;
5.2. Energia de compactação;
5.3. Ensaio de compactação (teoria de pretor);
5.4. Curvas de compactação e de resistência;
5.5. Compactação de campo;
5.6. Controle da compactação (grau de compactação).
6. EXPLORAÇÃO DO SUBLEITO
6.1. Métodos de exploração
6.2. Amostras deformadas e indeformadas
6.3. Execuções de sondagens
6.4. Sondagens de Reconhecimento
6.5. Apresentação de um resultado de um serviço de sondagem
7. PERMEABILIDADE DOS SOLOS
7.1 o Coeficiente de permeabilidade. Lei de Darcy.
7.2 o Fatores que influem na permeabilidade.
8. COMPRESSIBILIDADE DOS SOLOS
8.1 o Processo de adensamento.
8.2 o Teoria do adensamento.
8.3 o Coeficiente de adensamento.
8.4 o Recalque total.
9. DISTRIBUIÇÃO DE PRESSÕES NO SOLO
9.1 o Pressões devido ao peso próprio.
9.2 o Pressões devido às cargas externas.
9.3 o Pressões de contato solo-fundação.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, leitura e discussão de textos técnicos, pesquisa sobre assuntos relevantes, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos e ensaios de laboratório.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo avaliativo será contínuo, através de questionamentos em sala de aula, por meio de observação na participação nas atividades, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e avaliação escrita.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico. Microcomputador e Data show. Laboratório de Mecânica dos Solos

BIBLIOGRAFIA

CAPUTO, H. PINTO; MECÂNICA DOS SOLOS E SUAS APLICAÇÕES / VOLUMES: 1, 2 E 3, LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS – LTC, 6A ED., RIO DE JANEIRO/RJ, 2012.

PINTO, C. S., CURSO BÁSICO DE MECÂNICA DOS SOLOS EM 16 AULAS, OFICINA DE TEXTOS, 3ª ED., SÃO PAULO/SP, 2006.

VARGAS, MILTON; INTRODUÇÃO À MECÂNICA DOS SOLOS, MC GRAW-HIL, SÃO PAULO/SP, 1978.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Estabilidade das Construções

CURSO: Técnico Integrado em Edificações

ANO: 2º

CARGA HORÁRIA: 66,6h (2 h/a semanais)

DOCENTE RESPONSÁVEL: DANNIEL CLÁUDIO DE ARAÚJO

EMENTA

Operações com vetores no plano. Definição dos conceitos de força, momento e tensão. Introdução à análise estrutural. Estática de ponto material. Estática dos Corpos Rígidos. Equilíbrio dos Corpos Rígidos. Forças Distribuídas. Esforços Internos Solicitantes. Cálculo de reações de apoio de estruturas isostáticas. Traçado dos Digramas de Esforços Internos. Análise estrutural de vigas e treliças.

OBJETIVOS

Geral:

Proporcionar ao técnico em edificações um conhecimento básico sobre análise estrutural de partes executivas que suportem os carregamentos usuais. Interagir através de procedimentos de cálculo com o comportamento de estruturas e obter informações imprescindíveis para o seu correto dimensionamento.

Específicos:

- ❑ Proporcionar ao aluno noção de estática concernente à estabilidade das construções.
- ❑ Classificar os tipos de estruturas usuais como elas se interagem e se deformam sob a ação de cargas externas atuantes na estrutura da edificação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA MECÂNICA
   - 1.1. o Sistemas de Unidades;
   - 1.2. o Definições;
   - 1.3. o Princípios fundamentais da Mecânica;
   - 1.4. o Vetores;
2. ESTÁTICA DOS PONTOS MATERIAIS

2.1. o Condições de equilíbrio de um ponto material;
2.2. o Diagrama de corpo livre;
2.3. o Sistema de forças coplanares;
2.4. o Equilíbrio de um ponto material no plano;

3. CORPOS RÍGIDOS: SISTEMA EQUIVALENTE DE FORÇAS
   3.1. o Forças externas e internas;
   3.2. o Momento de uma força em relação a um ponto;
4. TRAÇÃO E COMPRESSÃO SIMPLES.
   4.1. Objetivos, comportamento mecânico dos materiais sólidos.
   4.2. Classificação dos esforços e tensões.
   4.3. Diagrama de tensão x deformação.
   4.4. Materiais ducteis e frágeis.
   4.5. Módulo de elasticidade longitudinal.
   4.6. Lei de Hooke.
   4.7. Propriedades mecânicas.
5. EQUILÍBRIO DOS CORPOS RÍGIDOS
   5.1. o Equilíbrio em duas dimensões;
   5.2. o Tipos de vinculações;
   5.3. o Tipos de estruturas: hipostática, isostática e hipe-restática;
   5.4. o Tipos de carregamentos;
   5.5. o Carga concentrada;
   5.6. o Carga uniformemente distribuída;
   5.7. o Carga triangular;
   5.8. o Carga momento.
   5.9. o Esforços simples;
   5.10. o Diagramas de esforços;
   5.11. Grau de estaticidade das estruturas
6. EQULÍBRIO DOS CORPOS RÍGIDOS:
   6.1. Equilíbrio em duas dimensões:
   6.2. Reações nos vínculos de uma estrutura. Tipos de apoio;
   6.3. Equilíbrio de um corpo rígido (Diagrama de corpo livre);
   6.4. Corpo em equilíbrio submetido a duas e três forças.
   6.5. Equilíbrio em três dimensões:
   6.6. Reações nos vínculos de uma estrutura;
   6.7. Equilíbrio de um corpo rígido (Diagrama de corpo livre).
7. ESFORÇOS INTERNOS SOLICITANTES:
   7.1. Introdução aos EIS;
   7.2. Esforço Normal;
   7.3. Esforço Cortante;
   7.4. Momento Fletor;
   7.5. Diagrama dos Esforços.
   7.6. Métodos computacionais para construção de Diagrama dos Esforços.
8. ANÁLISE DE ESTRUTURAS:
   8.1. Definição de treliças;
   8.2. Grau de estaticidade;
   8.3. Treliças simples;
   8.4. Método dos nós;
   8.5. Métodos computacionais para análise de treliças;
9. FORÇAS DISTRIBUÍDAS: CENTRÓIDES, BARICENTROS E MOMENTO DE INÉRCIA
   9.1 o Baricentro de um corpo bidimensional;
   9.2 o Centróide de superfícies planas;

9.2 o Momento de 1ª ordem de superfícies;
9.3 o Momento de inércia de superfícies.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, leitura e discussão de textos técnicos, leitura e interpretação de projetos de edificações, pesquisa sobre assuntos relevantes, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
O processo avaliativo será contínuo, através de questionamentos em sala de aula, por meio de observação na participação nas atividades, produção de exercícios, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e avaliação escrita.

RECURSOS NECESSÁRIOS
Quadro branco e pincel atômico. Retroprojetor e transparências. Projetos de Edificações. Microcomputador e Data show.

BIBLIOGRAFIA

Básica

ALMEIDA, Maria Cascão F. de, Estruturas Isostáticas. São Paulo. Editora Oficina de Textos. 168p. 2009.

Complementar

BEER, Ferdinand Pierre. Mecânica Vetorial para Engenheiros. São Paulo. Editora McGraw-Hill. 1991.

POLILLO, Adolpho. Exercício de Hiperestática, Rio de Janeiro, Editora Cientifica, 1982
NASH,William Arthur. Resistência dos materiais: Resumo da Teoria, Problemas Resolvidos, Problemas Propostos. São Paulo. Editora McGraw-Hill do Brasil, 1982. 3.ed.

TIMOSHENKO, Stephen P. Resistência dos materiais. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1976.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Concreto Armado Eu Te Amo. Editora Edgard Blucher Ltda. São Paulo. 1986

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Concreto Armado e Desenho de Estrutura
CURSO: Técnico Integrado em Edificações
ANO: 3º
CARGA HORÁRIA: 66,6h/a

DOCENTE RESPONSÁVEL: WEBER GEOVANNI MENDES MACIEL

EMENTA

Concreto Armado: Concreto: fck - Estádios - Estádio III. Aço: tipos, fyk. Aderência e Ancoragem. Determinação dos momentos fletores e reações vinculares. Dimensionamento e detalhamento das armaduras. Vigas: Dimensionamento à flexão (armadura simples, armadura dupla, viga T). Dimensionamento ao cisalhamento (estribos). Dimensionamento a torção. Detalhamento de Armaduras. Lajes Especiais: Marquises, Escadas e Reservatório Elevado, Cargas, dimensionamento, detalhamento das armaduras. Pilares: Flexo-Compressão Reta e Oblíqua, Quadro de Cargas, Normalização, dimensionamento, detalhamento das Armaduras.

OBJETIVOS

Geral:

- ❑ Habilitar o aluno para uma compreensão dos sistemas estruturais de concreto armado, seus elementos, dimensionamento e representação gráfica destes;

Específicos:

- ❑ Identificar e compreender os fundamentos dos materiais do concreto armado, no que se refere ao comportamento estrutural;
- ❑ Compreender e aplicar as prescrições das normas brasileiras relacionadas ao projeto e execução da estrutura;

- ❑ Projetar uma edificação considerando todas as ações pertinentes

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 ELEMENTOS BÁSICOS DO CÁLCULO ESTRUTURAL

1.1 Constituição, comportamento e características do concreto; concreto simples, armado e protendido; armaduras ativas e passivas; características das armaduras passivas; aderência; retração; encurtamento elástico do concreto; deformação lenta

1.2 Tipos, posição relativa e vinculação dos elementos estruturais

1.3 Ações nas estruturas: tipos e classificação

1.4 Segurança nas estruturas: estados limites; verificação da segurança; valores característicos e de cálculo das ações e solicitações e das resistências; valores das ações nos estados limites último e de serviço; combinações das ações.

4 DETALHAMENTO DE VIGAS DE EDIFÍCIOS

4.1 Aderência, ancoragem, emendas e decalagem do diagrama de fletor

4.2 Detalhamento das armaduras

5 LAJES DE EDIFÍCIOS

5.1 Tipos de lajes; formas de apoio; comportamento estrutural; restrições normativas

5.2 Carregamento de lajes armadas em duas direções; carregamento de lajes armadas numa direção

5.3 Análise de lajes contínuas através da divisão em lajes isoladas; solicitações nas lajes isoladas armadas em cruz; carregamento das vigas de apoio das lajes

5.4 Determinação e detalhamento das armaduras das lajes

5.5 Lajes nervuradas: prescrições, cargas, dimensionamento
5.6 Verificação de deformações em lajes não fissuradas

6 PILARES
6.1 Hipóteses de cálculo
6.2 Cálculo à compressão simples
6.3 Cálculo à flexão normal
6.4 Dimensionamento e detalhamento das armaduras

7 SAPATAS
7.1 Tipos de sapatas
7.2 Determinação das dimensões
7.3 Cálculo de sapatas isoladas
7.4 Detalhamento

8 BLOCOS SOBRE ESTACAS
8.1 Hipóteses de cálculo
8.2 Dimensionamento e detalhamento das armaduras

9. VIGAS MISTAS AÇO-CONCRETO
9.1 Introdução
9.2 Processo de Fabricação
9.3 Tipos de Aços Estruturais
9.4 Propriedades dos Aços
9.5 Sistemas Estruturais em Aço
9.6 Resistência à Flexão de Vigas Mistas
9.7 Dimensionamento Básico de Conectores

METODOLOGIA DE ENSINO

- ❑ Aula expositiva e explicativa do conteúdo programático;
- ❑ Demonstrações e ilustrações no data show e lousa (quando necessário);

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo de avaliação consistirá em 3 (três avaliações). A primeira será os exercícios realizados ao final de cada aula. A segunda e terceira avaliações consistirão em projetos a serem entregues no término de cada unidade.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico. Microcomputador e Data show..

BIBLIOGRAFIA

Básica:

ABNT NBR 6118:2014. Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento.

BELLEI, Ildony H.; PINHO, Fernando O.; PINHO, Mauro O. *Edifícios de Múltiplos Andares em Aço*. 2ª edição. São Paulo: PINI, 2008.
BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. Concreto Armado - Eu Te Amo – Volume 1. São Paulo: Blucher, 7ª edição, 2013.

CARVALHO, Roberto Chust; FIGUEIREDO FILHO, Jasson Rodrigues de. Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado – Volume 1. São Carlos: EdUFSCar, 4ª edição, 2014.

CARVALHO, Roberto Chust; PINHEIRO, Libânio Miranda. Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado – Volume 2. São Paulo: Pini, 2ª edição, 2013.

FUSCO, Péricles Brasiliense. Técnica de Armar as Estruturas de Concreto. São Paulo: Pini, 2ª edição, 2013.

Complementar:

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. Concreto Armado - Eu Te Amo – Volume 2. São Paulo: Blucher, 3ª edição, 2011.

YAZIGI, Walid. A Técnica de Edificar. São Paulo: Pini, 12ª edição, 2013.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Tecnologia da Qualidade
CURSO: Técnico Integrado em Edificações
ANO: 3º
CARGA HORÁRIA: 66,6h (2 h/a semanais)
DOCENTE RESPONSÁVEL: CYBELLE FRAZÃO COSTA BRAGA

EMENTA
Qualidade. A gestão da Qualidade. Gestão Econômica da Qualidade. Indicadores da Qualidade. Ferramentas e Técnicas da Gestão da Qualidade. A Padronização dos Processos, Normalização ISO. Sistema Especialista para a Melhoria da Qualidade Organizacional.

OBJETIVOS
Desenvolver com os estudantes os conhecimentos relativos à administração da qualidade, proporcionando uma visão geral da implantação desse conceito no cenário organizacional bem como o conjunto de instrumentos que auxiliem na atividade administrativa das organizações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Conceituação da Qualidade
Definições e principais conceitos da Qualidade; Histórico da Qualidade; Evolução da Qualidade; Os Gurus da Qualidade.
As Abordagens da Qualidade

Transcendental; Baseada na Manufatura; Baseada no Usuário; Baseada no Produto; Baseada em Valor.
Gerenciamento da Qualidade
Os princípios da Gestão da Qualidade; Dimensões da Qualidade; Gestão de Pessoas: a função gerencial; O cliente na estrutura da Qualidade.
O Ciclo da Qualidade
Sistema de Gestão da Qualidade; Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional; Sistema de Gestão Ambiental; O Ciclo PDCA.
Planejamento para a Qualidade
Importância; Etapas do Planejamento.
Ferramentas da Qualidade
Utilidade; Ferramentas.
Certificações da Qualidade
ISO 9000:2000; ISO 14000; SA 8000.
Modelos de Excelência
Prêmio Deming; Prêmio Nacional da Qualidade; Programa Paraibano da Qualidade.

METODOLOGIA DE ENSINO

Os procedimentos a serem utilizados centram-se na atividade reflexiva e interativa do aluno, resgatando suas concepções (saberes, representações, vivências, experiências) sobre o objetivo do conhecimento.

Método dialógico da autonomia/dependência e de inserção do sujeito que conhece no conhecimento.

As Técnicas de Aprendizagem estão relacionadas ao aproveitamento dos recursos didáticos na exposição e discussão dos assuntos da disciplina.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação é um processo contínuo que envolve participação nas aulas, freqüência, pontualidade na entrega dos trabalhos e nas aulas e construção coletiva do conhecimento.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Aulas Expositivas, trabalhos individuais e coletivos, estudos de caso, apresentação de vídeos e discussões de textos atuais de periódicos e revistas sobre o tema.

BIBLIOGRAFIA

PALADINI, Edson Pacheco. Avaliação Estratégica da Qualidade. 2ª edição, São Paulo: Atlas: 2011.

PALADINI, Edson Pacheco. Gestão da Qualidade: Teoria e prática.2.ed.São Paulo: Atlas,2011

BIANCHI, Patrícia Nunes Lima. Meio ambiente: certificações ambientais e. comércio internacional Curitiba: Juruá, 2002. 291p.

GAITHER, Norman, FRAZIER, Greg. Administração da produção e operações; trad. José Carlos Barbos dos Santos; ver. Petrônio Garcia Martins. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

MELLO, Carlos Henrique Pereira et al. ISO 9001:2000 : Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. São Paulo: Atlas, 2002. 224p

MARANHÃO, Mauriti. ISO Série 9000: manual de implementação: versão ISO 2000. 6 ed. 1 reimp. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2002. 204p.

MOREIRA, Daniel A. Administração da produção e operações. 4.ed. São Paulo: Pioneira, 1998. 418p.

OLIVEIRA, Otávio J. (org). Gestão da qualidade: tópicos avançados. São Paulo:Pioneira Thomson Learning, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Projeto Arquitetônico
CURSO: Técnico Integrado em Edificações
ANO: 3º
CARGA HORÁRIA: 66,6h (2 h/a semanais)
DOCENTE RESPONSÁVEL: MARIO LIMEIRA DE LYRA

EMENTA
Técnicas de representação gráfica de Projeto Arquitetônico: Plantas Baixas, Cortes e Fachadas, Planta de Locação e Coberta, Planta de Situação. Representação de projetos de reforma e ampliação. Circulação vertical. Detalhamento Construtivo. Noções de Ergonomia e Conforto Ambiental. Normas e Convenções.

OBJETIVOS

Geral

- Elaborar projetos arquitetônicos e usar suas convenções e correlações com projeto complementares;

Específicos

- Conhecer planos de necessidades;
- Compreender legislação de obras;
- Compreender o conceito de partido arquitetônico;
- Elaborar elementos projetuais (plantas, cortes e fachadas)
- Elaborar detalhamentos de projetos complementares;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. **Plano de Necessidades e Legislação**
   - Caracterização do terreno e estudo de topografia;
   - Levantamento arquitetônico do terreno e planta de situação;
   - Como elaborar plano de necessidades;
   - Verificação dos aspectos bio-climáticos da área de intervenção;
   - Pesquisa da legislação vigente;

2. **Partido Arquitetônico e Estudo Preliminar**
   - Conceito de Partido Arquitetônico;
   - Aplicando o Partido Arquitetônico;
   - Elaborando estudo preliminar em planta baixa e cortes;
   - Definição de divisão espacial e esquemas estruturais

3. **Anteprojeto**
   - Elaboração do Anteprojeto;
   - Planta de Situação, locação e edificação;
   - Cortes longitudinais e transversais;
   - Fachadas;

4. **Projeto Executivo**
   - Apresentação de projeto executivo em prancha impressa;
   - Elaboração de detalhamento de cobertura;

METODOLOGIA DE ENSINO

- Os alunos deverão, divididos em grupos, elaborar durante o ano letivo um projeto arquitetônico a partir de cada etapa do conteúdo programático, experimentando desta maneira a rotina de trabalho, pesquisa e tomada de decisões pertinentes ao exercício profissional almejado.
- Aulas expositivas, ilustradas com recursos audiovisuais, seguidas de aplicação de exercícios práticos acompanhados pelo professor.
- Seminários.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

As atividades serão planejadas possibilitando ao aluno desenvolver projetos arquitetônicos. As avaliações ocorrerão em cada unidade, onde os exercícios principais serão elaborados. Todas as atividades didáticas serão realizadas a partir de trabalhos práticos individuais e em grupo:

- Trabalhos práticos (desenvolvimento de projetos);
- Seminários de analise projetual, para debates em sala de aula;
- Desenvolvimento de competências profissionais para atuação em empresas de projetos arquitetônicos e complementares.

Obs.:
1) É obrigatório a realização de todas as avaliações
2) Aluno com frequência inferior a 75% será automaticamente reprovado.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e nas Normas Didáticas dos Cursos Técnicos Integrado ao Médio do IFPB (item 2.3, artigos 28 a 30).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel, apagador, datashow, desenhos impressos, modelos e vídeo.
Laboratório de Informática com computadores dispondo do software AutoCAD instalado em numero suficiente aos alunos matriculados.

BIBLIOGRAFIA

básica

- FERREIRA, Patrícia. **Desenho Arquitetônico.** Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico, 2001.
- LEGEN, Johan Van. **Manual do Arquiteto Descalço**. São Paulo: Empório dos Livros, 2009.
- CHING , Francis D.K.; ADAMS, Cassandra. **Técnicas de Construção ilustradas**. Tradução Luiz Augusto M. Salgado. Porto alegre: Editora Bookman. 2001.

complementar

Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

- NBR 6492/1994 - Representação de projetos de arquitetura;
- NBR 8196/1999 - Desenho técnico - Emprego de escalas;
- NBR 8402/1984 - Execução de Caracteres para Escrita em Desenhos Técnicos
- NBR 8403/1984 - Aplicação de Linhas em Desenho Técnico-Tipos de linhas - Larguras das linhas
- NBR 9050-2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
- NBR 9077/ 2001 – Saídas de emergência em edifícios.
- NBR 13142/1999 - Apresentação da folha para desenho técnico;

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Instalações Hidrossanitárias
CURSO: Técnico Integrado em Edificações
ANO: 3º
CARGA HORÁRIA: 66,6h (2 h/a semanais)
DOCENTE RESPONSÁVEL: GRACIELI LOUISE MONTEIRO BRITO

EMENTA

Sistemas prediais de água fria e Esgoto sanitário: Características, princípios de funcionamento, dimensionamento e materiais. Disposição final. Sistema predial de água pluviais: Características e dimensionamento. Água quente.

OBJETIVOS

Geral:

Conhecer os princípios das instalações hidrossanitários e as técnicas de dimensionamento dos processos executivos de sistemas construtivos através da interpretação de projetos e normas técnicas.

Específicos:

- ❑ Identificar os componentes e os princípios de funcionamento dos sistemas prediais de água fria, esgoto sanitário, águas pluviais e água quente;
- ❑ Conhecer os processos de dimensionamento dos sistemas prediais hidrossanitários descritos nas normas técnicas pertinentes;
- ❑ Interpretar as plantas dos projetos, especificações básicas, legislação e normas técnicas utilizadas em instalações hidrossanitárias e orientar suas execuções.
- ❑ Identificar os processos executivos dos sistemas construtivos utilizados na execução das instalações hidrossanitárias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 NOÇÕES DE HIDRÁULICA

1.1 Hidrostática: pressão, peso específico, lei de Pascal, Lei de Stevin, pressão atmosférica, pressão efetiva e pressão absoluta;

1.2 Hidrodinâmica: vazão, equação da continuidade, equação de Bernoulli, perda de carga, condutos forçados, condutos livres e fórmulas práticas;

2 SISTEMA PREDIAL DE ÁGUA FRIA

2.1 Terminologia e funcionamento;

2.2 Sistemas de abastecimento: direto, indireto e misto;

2.3 Sistema de distribuição de água fria: direto, indireto, hidropneumático e misto;

2.4 Alimentador predial, Ramal predial e Ligação predial;

2.5 Reservatórios: consumo diário e dimensionamento da reserva para consumo e da

reserva para combate a incêndio;
2.6 Rede de distribuição: critério da velocidade máxima e critério de pressão mínima;
2.7 Dimensionamento das tubulações prediais de água fria: Sub-ramais e ramais, colunas e barriletes
2.8 Sistema elevatório: recomendações, vazões de dimensionamento, tubulações de recalque e de sucção e conjunto motorbomba; Extravasor e tubulação de limpeza
2.9 Levantamento de Materiais (válvulas, registros e torneiras / tubos e conexões de PVC)

3 SISTEMA PREDIAL DE ESGOTO SANITÁRIO
3.1 Terminologia e funcionamento;
3.2 Dimensionamento das tubulações prediais de esgoto sanitário: Ramal de descarga; Ramal de esgoto; Tubos de queda; Ramais/colunas de ventilação; Subcoletor e coletor predial;
3.3 Caixa de inspeção, poço de visita e caixa de gordura.
3.4 Levantamento de materiais
3.5 Dimensionamento de fossa séptica e sumidouro.

4 SISTEMA PREDIAL DE ÁGUA PLUVIAIS
4.1 Dimensionamento de calhas;
4.2 Dimensionamento de Condutos verticais;
4.3 Dimensionamento de Condutos horizontais;
4.4 Dimensionamento de reservatórios para aproveitamento de água de chuva.

5 SISTEMA PREDIAL DE ÁGUA QUENTE
5.1 Tipos de fonte de energia para aquecimento da água;
5.2 Dimensionamento da tubulação de distribuição de água quente.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas e demonstrativas, apoiadas em recursos audiovisuais e computacionais. Trabalhos individuais e em equipes. Palestras de profissionais ligados a construção civil. Visitas técnicas e exercícios para verificação de aprendizagem.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
Avaliação individual contínua, baseada na presença, participação e discussão dos conteúdos apresentados no decorrer da disciplina; participação nas atividades desenvolvidas: trabalhos, relatórios de visita técnica, exercícios de fixação, estudos de caso, e prova.

RECURSOS NECESSÁRIOS
Quadro branco e pincel atômico. Material impresso para alunos. Microcomputador e Data show.

BIBLIOGRAFIA

Básica

CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 5ª Edição, 1996. Rio de Janeiro - RJ.

AZEVEDO NETTO, José Martiniano de. Manual de Hidráulica, V1 e V2. Editora Edgard Blucher Ltda. 6ª Edição, 1973. São Paulo – SP.

Complementar

CARVALHO JUNIOR, Roberto. Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura. Editora Edgard Blucher Ltda. 3ª Edição Revista, Ampliada e Atualizada, 2010.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; RIBEIRO JUNIOR, Geraldo de Andrade. Instalações Hidráulicas Prediais: Usando Tubos de PVC e PPR. Editora Edgard Blucher Ltda. 3ª Edição, 2010.

NORMAS TÉCNICAS DA ABNT E CATÁLOGOS DE FABRICANTES.

Norma NBR 5626/1998 – Instalação predial de água fria.
Norma NBR 8160/1999 – Sist. prediais de esgoto sanitário - projeto e execução.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Instalações Elétricas

CURSO: Técnico Integrado em Edificações

ANO: 3º

CARGA HORÁRIA: 66,6h (2 h/a semanais)

DOCENTE RESPONSÁVEL: WEBER GEOVANNI MENDES MACIEL

EMENTA

Introdução aos conceitos básicos de instalações elétricas e seus elementos, normatização, principais grandezas físicas/elétricas, símbolos, dimensionamento de condutores e eletrodutos, dispositivos de proteção, aterramento e proteção contra choque elétrico, proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) e leitura de projetos elétricos prediais.

OBJETIVOS

Geral:
Desenvolver habilidades relacionadas às praticas necessárias a realização de instalações elétricas prediais norteadas pela NBR-5410

Específicos: Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- ❑ Relacionar as grandezas tensão, corrente, resistência elétrica e potência em uma instalação elétrica;
- ❑ Reconhecer as características de um padrão de entrada de uma instalação elétrica;
- ❑ Saber associar a potência elétrica consumida por cada tipo de equipamento em uma instalação elétrica;
- ❑ Saber identificar os principais elementos em um quadro de distribuição;
- ❑ Conhecer os principais tipos de aterramento e suas características;
- ❑ Conhecer os principais dispositivos de manobra em instalações prediais;
- ❑ Conhecer as principais características de um projeto luminotécnico;
- ❑ Conhecer as principais características de instalações elétricas prediais para portadores de necessidades especiais;
- ❑ Ser capaz de montar, testar e identificar falhas em instalações elétricas prediais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos Básicos de Eletricidade

1.1 Constituição da Matéria
1.2 Grandezas Elétricas
1.3 Produção de uma Força Eletromotriz
1.4 Geração de Corrente em um Alternador
1.6 Potência Fornecida pelos Alternadores
1.7 Ligação dos Aparelhos de Consumo de Energia Elétrica
1.8 Emprego de Transformadores

2. Fornecimento de Energia aos Prédios

2.1 Legislação
2.2 Modalidades de Ligações
2.3 Definições
2.4 Caixas Padronizadas
2.5 Entrada Coletiva
2.6 Aterramento das Instalações

3. Instalações para Iluminação e Aparelhos Domésticos

3.1 Elementos Componentes de uma Instalação Elétrica
3.2 Estimativa de Carga
3.3 Esquemas Fundamentais de Ligações
3.4 Potência Instalada e Potência de Demanda
3.5 Intensidade de Corrente
3.6 Fornecimento às Unidades Consumidoras
3.7 Cálculo da Carga Instalada e da Demanda

4. Dimensionamento e Instalação de Condutores Elétricos.

4.1 Considerações Básicas
4.2 Seções Mínimas dos Condutores
4.3 Tipos de Condutores
4.4 Dimensionamento dos Condutores
4.5 Número de Condutores Isolados no Interior deum Eletroduto

4.6 Cálculo dos Condutores pelo Critério da Queda de Tensão
4.8 Cores dos Condutores

5. Aterramento
5.1 Definições
5.2 Modalidades de Aterramento
5.3 Seção dos Condutores de Proteção
5.4 Aterramento do Neutro
5.5 O choque Elétrico

6. Luminotécnica
6.1 Conceitos e Grandezas Fundamentais
6.2 Lâmpadas
6.3 Cor da Luz
6.4 Vida Útil e Rendimento Luminoso das Lâmpadas
6.5 Projeto de Iluminação

7. Materiais Empregados e Tecnologia de Aplicação
7.1 Definições Gerais
7.2 Condutos
7.3 Instalação em Dutos, Calhas e Canaletas
7.4 Molduras e Rodapés
7.5 Caixas de Embutir, Sobrepor e Multiuso
7.6 Quadros Terminais de Comando e Distribuição

8. Exemplo de Projeto de Instalações Elétricas
8.1 Elaboração do Projeto
8.2 Elementos Constitutivos de um Projeto
8.2.1 Memorial Descritivo
8.2.2 Plantas
8.2.3 Memorial de Cálculo para o Local de Medição
8.2.4 Orçamento
8.3 Projeto Elétrico de uma Edificação
8.3.1 Dados Iniciais
8.3.2 Cálculo da Demanda do Projeto

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas expositivas ilustradas com recursos audiovisuais;
- Realização de práticas de montagem de instalações elétricas prediais a partir de um guia de montagem.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- O processo de avaliação será composto de:
  - Três avaliações;
  - Uma avaliação de práticas de instalações elétricas prediais;
  - Prova de reposição destinada aos alunos que faltaram uma das avaliações acima;

- ❑ Além do processo de avaliação quantitativo, o aluno será ser avaliado qualitativamente em relação à participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula, em relação ao desenvolvimento dos saberes: Ser, agir, fazer.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- ❑ Sala de aula contendo quadro branco e pincel atômico; data-show.
- ❑ Laboratório de Instalações Elétricas Prediais.

BIBLIOGRAFIA

Básica

CREDER, Hélio - Instalações Elétricas- LTC Editora, 15ª Edição/2007, RJ; (*)
NISKIER, Julio e MACINTYRE, A. J. -Instalações Elétricas- 5ª Edição/2008 Editora LTC;
COTRIM, Ademaro A. M. B. - Instalações Elétricas, 5ªEdição/2008,Prentice Hall.
NEGRISOLI, Manoel; -Instalações Elétricas: Projetos Prediais em Baixa Tensão- Editora Edgar Blücher Ltda, 3ª Edição/1997;
MAMEDE Filho, João -Instalações Elétricas Industriais- 8ª edição, 2010, LTC Editora;
ABNT, "NBR-5410/2005";

Complementar

CORREA DA COSTA, Gilberto José -Iluminação Econômica: Cálculo e Avaliação-, 3ª Edição, EDIPUCRS, 2005 , Porto Alegre-RS;
MOREIRA, Vinicius de Araújo -Iluminação Elétrica- Editora Edgard Blücher Ltda, 1a Edição 1999, São Paulo–SP;
CAVALIN, G. e CERVELIN, Severino -Instalações Elétricas Prediais- 14ª Edição, Editora Érica;
Revista Lumière – Energia, Eletricidade e Iluminação, Editora Lumière Ltda;

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Tecnologia das Construções II

CURSO: Técnico Integrado em Edificações

ANO: 3º

CARGA HORÁRIA: 66,6h (2 h/a semanais)

DOCENTE RESPONSÁVEL: SUSANA CRISTINA BATISTA LUCENA

EMENTA

Revestimentos Verticais e Horizontais: conceito, funções e classificações dos revestimentos, acabamentos argamassados, placas cerâmicos, revestimentos de madeira e com pedras naturais, aplicação de pastilhas, revestimentos de gesso.

Revestimentos de fachada: argamassados e fixados com dispositivos. Esquadrias: conceituação, classificação, execução e controle de qualidade dos processos executivos. Pinturas: sistemas de pintura, aplicações em diversos substratos tais como alvenarias, madeira, metais e pinturas especiais, diagnóstico e tratamento de falhas em pinturas. Impermeabilização de edificações: conceitos e classificações, sistemas de impermeabilização de alicerces, paredes, pisos, jardineiras, piscinas, lajes e telhados. Sistemas construtivos de piscinas. Patologia das construções.

OBJETIVOS

Geral:

- ❑ Entender os Sistemas Construtivos e as respectivas aplicações de diversas Técnicas Construtivas, bem como desenvolver a competência no acompanhamento das etapas de acabamento da obra.

Específicos:

- ❑ Identificar estilos de construção com base em modelos construtivos existentes;
- ❑ Selecionar e aplicar estratégias de execução para racionalizar as construções;
- ❑ Conhecer os princípios fundamentais e delineadores das técnicas de construção no nordeste brasileiro;
- ❑ Reconhecer técnicas de construção e por consequência verificar as etapas com um conjunto de partes contínuas.
- ❑ Conhecer as técnicas aplicadas para se evitar possíveis patologias nas construções.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. REVESTIMENTOS VERTICAIS
   - 1.1 Importância dos Revestimentos
   - 1.2 Revestimentos Argamassados
   - 1.3 Revestimentos em Gesso
   - 1.4 Placas Cerâmicas e Azulejos
   - 1.5 Pastilhas de Porcelana e Vitrificadas
   - 1.6 Revestimentos com Pedras Naturais
   - 1.7 Revestimentos Sintéticos
   - 1.8 Revestimentos de Fachadas
2. REVESTIMENTOS HORIZONTAIS: PISOS
   - 2.1 Pavimento
   - 2.2 Cimento e Concreto
   - 2.3 Revestimentos cerâmicos
   - 2.4 Pisos de Madeira
   - 2.5 Pisos de Alta Resistência
   - 2.6 Novas Tecnologias em Revestimentos
3. REVESTIMENTOS HORIZONTAIS: TETOS
   - 3.1 Revestimento de teto e paredes argamassados.
   - 3.2 Revestimentos argamassados de tetos
   - 3.3 Forros de gesso
   - 3.4 Forros de madeira
   - 3.5 Forros de PVC
4. ESQUADRIAS
   - 4.1 Conceito e classificação

4.2 Esquadrias de Madeira
4.3 Esquadrias de Alumínio
4.4 Esquadrias de Aço
4.5 Execução e Assentamentos de Esquadrias

5 PINTURA
5.1 Conceitos, Fabricação e Classificação.
5.2 Aplicação em diferentes substratos.
5.3 Equipamentos utilizados na execução
5.4 Sugestões e Quantitativo

6 IMPERMEABILIZAÇÃO DE EDIFICAÇÕES
6.1 Conceitos Básicos
6.2 Classificação dos sistemas de impermeabilização
6.3 Impermeabilização de Alicerces, Fundações, Pisos Áreas frias, Banheiros, Jardineiras, Piscinas, Lajes e Telhados.
6.4 Memorial descritivo, seqüência executiva e detalhes.

7 PISCINAS
7.1 Tipos de Piscinas
7.2 Sistemas Construtivos de Piscinas
7.3 Aparelhagem Necessária

8. PATOLOGIAS DAS CONSTRUÇÕES
8.1 Conceitos de patologia
8.2 Origem dos problemas
8.3 Prevenção dos problemas
8.4 Tipos de umidade
8.5 Problemas causados pela umidade

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, leitura e discussão de textos técnicos, leitura e interpretação de projetos de edificações, pesquisa sobre assuntos relevantes, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

O processo avaliativo será contínuo, através de questionamentos em sala de aula, por meio de observação na participação nas atividades, produção levantamentos quantitativos de materiais de construção empregados na execução das edificações, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e avaliação escrita.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico. Retroprojetor e transparências. Projetos de Edificações. Microcomputador e Data show.

BIBLIOGRAFIA

YAZIGI, Walid – **A Técnica de Edificar**, São Paulo, PINI, SINDUSCON-SP.1998, 628 p

CHAVES, Roberto. Como Construir uma Casa. Rio de janeiro, tecnoprint.

AZEVEDO, Helio Alves de, **O Edifício e Seu Acabamento**, 5ª ed., São Paulo, edguard blucher, 2004, vol.1.

BORGES, Alberto Campos, **Pratica de Pequenas Construções**, 4ª ed. São Paulo, edguard blurcher, 1983.

UEMOTO, K. L., **Projeto, Execução e Inspeção de Pinturas**, Editora Nome da Rosa, 3ª Edição, São Paulo, 2005.
SABBATINI, F. H. e BAÍA, L. L. M., **Projeto e Execução de Revestimento de Argamassa**, Editora Nome da Rosa, 3ª Edição, São Paulo, 2005.
CARDOSO, A. B., **Esquadrias de Alumínio no Brasil – Histórico, Tecnologia, Linhas Atuais, Gráficos de Desempenho**, Pro-Editores, 1ª Edição, São Paulo, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Planejamento e Orçamento de Obras
CURSO: Técnico Integrado em Edificações
ANO: 3º
CARGA HORÁRIA: 66,6h (2 h/a semanais)
DOCENTE RESPONSÁVEL: CYBELLE FRAZÃO COSTA BRAGA

EMENTA

Conceitos Básicos; Tipos de orçamento; Vantagens de um orçamento; Fatores que influenciam os custos; Fases de uma construção; Cadernos de Encargos e Especificações de Serviços e Materiais; Discriminação Orçamentária; Quantificação de Serviços; Pesquisa de preços, materiais e mão-de-obra no mercado; Composição de Custos Unitários; Custos Diretos e Custos Indiretos; Lucro e Despesas Indiretas (BDI); Encargos Sociais; Planilha de Orçamento Analítico; Planilha de Orçamento Sintético; Estimativa de Custo Resumido; Cronogramas; Analise de Orçamento; Orçamento Informatizado.

OBJETIVOS

Geral:

Proporcionar ao técnico em edificações um conhecimento detalhado sobre o projeto de edificações, suas especificações e previsões orçamentárias. Conhecer a sequência construtiva e interferir de modo planejar as ações no sentido de promover agilidade das fases da edificação e alcançar excelência em questões técnicas e econômicas do empreendimento.

Específicos:

- ❑ Elaborar orçamentos com base em projeto de uma residência;
- ❑ Calcular custos unitários de serviços;
- ❑ Levantar quantitativos a partir de projetos;
- ❑ Organizar tabelas de cargos, encargos e remuneração de pessoal;
- ❑ Elaborar relatórios, planilhas, formulários, esquemas e gráficos;
- ❑ Apropriar custos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

2. INTRODUÇÃO
   - 2.1. As fases do gerenciamento
   - 2.2. Os objetivos do Gerenciamento
   - 2.3. Conceitos gerais
   - 2.4. O gerenciamento de Projetos
3. ESPECIFICAÇÕES
   - 3.1. Detalhes Construtivos
   - 3.2. Descrição minuciosa dos serviços e materiais utilizados

4. ORÇAMENTO
   - 4.1. Introdução;
   - 4.2. Quantitativos;
   - 4.3. Cotações de Preços;
   - 4.4. Encargos sociais;
   - 4.5. Composição de Custo Unitário;
   - 4.6. Custos Indiretos;
   - 4.7. B. D. I.;
   - 4.8. Cronogramas;
   - 4.9. Fechamento de Propostas;
   - 4.10. Equipamentos.
5. GERENCIAMENTO DE PROJETOS:
   - 5.1. Introdução;
   - 5.2. Roteiro básico;
   - 5.3. Gerenciamento integrado de empreendimentos;
   - 5.4. Fatores de sucesso e riscos;
   - 5.5. Etapas de um Planejamento Básico:
     - 5.5.1. 1ª Fase: Planejamento e Orçamentação da Obra p/ Licitação;
     - 5.5.2. 2ª Fase: Programação da Obra após a Contratação;
     - 5.5.3. 3ª Fase: Operação e Controle da Execução da Obra.
6. ESTUDO DA VIABILIDADE DE UM EMPREENDIMENTO:
   - 6.1. Introdução;
   - 6.2. Etapas básicas de um Planejamento de um empreendimento imobiliário:
     - 6.2.1. Concepção do empreendimento;
     - 6.2.2. Estudo da viabilidade;
     - 6.2.3. Levantamento de dados;
   - 6.3. Planejamento da Obra;
   - 6.4. Execução;
   - 6.5. Finalização.
     - 6.5.1. A Administração posterior à construção.
     - 6.5.2. Gerenciamento integrado.
     - 6.5.3. Fatores de sucesso e riscos de um empreendimento.
7. PLANEJAMENTO DO TEMPO:
   - 7.1. Introdução;
   - 7.2. Redes de Planejamento;
   - 7.3. Elaboração de Redes de Planejamento:
     - 7.3.1. Rede PERT/CPM;
     - 7.3.2. Rede ROY;
     - 7.3.3. Cronogramas de barras.
8. CONTROLE DE OBRAS:
   - 8.1. Organização racional dos serviços administrativos e os sistemas e controle de obras:
     - 8.1.1. Generalidades;
     - 8.1.2. Escritório Central.
   - 8.2. Operação e Controle da execução da obra:
     - 8.2.1. Procedimentos durante a execução;
     - 8.2.2. O controle dos serviços.
   - 8.3. Formulários básicos:
     - 8.3.1. Controle de Estoques de Materiais;
     - 8.3.2. Controle de Freqüência de Pessoal;
     - 8.3.3. Apropriação e Controle da Mão-de-obra;
     - 8.3.4. Memorando Interno;

8.3.5. Boletim de Medição;
8.3.6. Quadro de Chuvas.
8.4. Documentação (modelos):
8.4.1. Edital de Contratação de Obra Pública;
8.4.2. Declarações;
8.4.3. Proposta para Gerenciamento de Obra;
8.4.4. A cobrança dos Serviços de Gerenciamento;
8.4.5. Contratos para Gerenciamento de Obra;
8.4.6. Contratos para serviços de Manutenção;
8.4.7. Contratos para Administração de Obra.
Formulários eletrônicos.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, leitura e discussão de textos técnicos, leitura e interpretação de projetos de edificações, pesquisa sobre assuntos relevantes, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo avaliativo será contínuo, através de questionamentos em sala de aula, por meio de observação na participação nas atividades, produção de exercícios, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e avaliação escrita.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico. Retroprojetor e transparências. Projetos de Edificações. Microcomputador e Data show.

BIBLIOGRAFIA

BEER, Ferdinand Pierre. Mecânica Vetorial para Engenheiros. São Paulo. Editora McGraw-Hill. 1991.

POLILLO, Adolpho. Exercício de Hiperestática, Rio de Janeiro, Editora Cientifica, 1982
NASH,William Arthur. Resistência dos materiais: Resumo da Teoria, Problemas Resolvidos, Problemas Propostos. São Paulo. Editora McGraw-Hill do Brasil, 1982. 3.ed.

TIMOSHENKO, Stephen P. Resistência dos materiais. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1976.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Concreto Armado Eu Te Amo. Editora Edgard Blucher Ltda. São Paulo. 1986

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Trabalho de Conclusão de Curso
CURSO: Técnico Integrado em Edificações
ANO: 3º
CARGA HORÁRIA: 33,3 h (1 h/a semanais)
DOCENTE RESPONSÁVEL: WEBER GEOVANNI MENDES MACIEL

EMENTA
Técnicas de pesquisa. Operacionalizar as diretrizes metodológicas, textos acadêmico-científico, nas modalidades oral, escrita, apresentações e relatório.

OBJETIVOS
Geral: Capacitar o aluno para a elaboração do trabalho de conclusão, buscando a correlação e aprofundamento dos conhecimentos teórico-práticos adquiridos no decorrer do curso, assim como proporcionar um espaço supervisionado para o desenvolvimento do TCC (relatório de estágio, relatório de aproveitamento de experiência profissional ou trabalho de conclusão de curso).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
❑ UNIDADE I - Elaboração do projeto de Pesquisa; - Título, objetivos, problema, hipóteses; - Referencial teórico/ revisão de literatura; - Metodologia; - Elaboração e pré-teste dos instrumentos de pesquisa; - Cronograma, orçamento, referências bibliográficas; - Orientações individuais. ❑ UNIDADE II - Orientação para levantamento de dados; - Orientação para tabulação de dados; - Orientação para descrição e análises de dados; - Elaboração. ❑ UNIDADE III -Elaboração dos elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais do artigo Final, segundo a ABNT; - Orientação para apresentação do artigo.

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas e demonstrativas, apoiadas em recursos audiovisuais e computacionais. Trabalhos individuais e em equipes. Palestras de profissionais ligados a construção civil.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
Avaliação individual contínua, baseada na presença, participação e discussão dos conteúdos apresentados no decorrer da disciplina; participação nas atividades desenvolvidas: trabalhos, relatório final.

RECURSOS NECESSÁRIOS
Quadro branco e pincel atômico. Material impresso para alunos. Microcomputador e Data show.

BIBLIOGRAFIA

Básica:

CERVO, A. L. Metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas Técnicas para o trabalho científico. Porto Alegre: Dáctilo-Plus, 2006.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.

LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 2007.

Complementar:

CRUZ, Carla. Metodologia Cientifica: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004.

MAGALHÃES, Gildo. Introdução à metodologia da pesquisa - Caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Atica, 2005.

HENRIQUES, Cláudio César & SIMÕES, Darcilia (org.). A redação de trabalhos acadêmicos: teoria e prática. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2003.

POLITO. R. Superdicas Para um Trabalho de Conclusão de Curso Nota 10. São Paulo: Saraiva , 2008.

16. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

16.1 DOCENTE

O corpo docente do Curso Técnico em Edificações, na forma integrada, será formado por profissionais capacitados e qualificados para o exercício docente.

DOCENTE	DISCIPLINA	FORMAÇÃO/ TITULAÇÃO	REGIME TRABALHO
ADRIANA MARTINS CAVALCANTE	LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA I	MESTRE	T40
ZUILA KELLY COSTA COUTO	LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA II	MESTRE	DE
PALOMA PEREIRA BORBA PEDROSA	LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA III	DOUTORA	DE
LEDEVANDE MARTINS DA SILVA	MATEMÁTICA	MESTRE	DE
FERNANDO HENRIQUE ANTUNES DE ARAÚJO	MATEMÁTICA	ESPECIALISTA	DE
ROSEMARY RAMOS RODRIGUES	HISTÓRIA GERAL E DO BRASIL	MESTRE	DE
JOSÉ RONALDO DE LIMA	GEOGRAFIA GERAL E DO BRASIL	MESTRE	T40
AMARÍLIO DO NASCIMENTO M. FILHO	QUÍMICA	MESTRE	T40
ALAN DE ANDRADE SANTOS	FÍSICA	ESPECIALISTA	DE
MARIA ANGÉLICA RAMOS DA SILVA	BIOLOGIA	DOUTORA	DE
RENATA MARINHO CRUZ	BIOLOGIA	MESTRE	DE
JEREMIAS SILVA DE ARAÚJO	ARTES	ESPECIALISTA	T40
ANNE KAREN CORDEIRO SALGADO	EDUCAÇÃO FÍSICA	ESPECIALISTA	DE
FRANCISCO ALMEIDA DE LUCENA	FILOSOFIA	MESTRE	DE
JOÃO PAULO DA SILVA	SOCIOLOGIA	MESTRE	DE
DANILO DE MEDEIROS ARCANJO SORARES	EMPREENDEDORISMO	ESPECIALISTA	DE
PAULO MARCELO FEITOZA DE LIMA	INFORMÁTICA	MESTRE	DE
JARBAS MEDEIROS DE LIMA FILHO	INGLÊS I	MESTRE	DE
RENATA FERREIRA DE SOUSA	INGLÊS II	MESTRE	DE
DEYSE MORGANA DAS NEVES CORREIA	METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA	MESTRE	DE
ANA CARORINE PEREIRA DA SILVA	ESPANHOL	ESPECIALISTA	DE
LUCIANO DE OLIVEIRA NOBREGA	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL	DOUTOR	DE
CYBELLE FRAZÃO COSTA BRAGA / SUSANA CRISTINA BATISTA LUCENA	CONSTRUÇÃO E MEIO AMBIENTE	DOUTORA/ MESTRE	DE
DANNIEL CLÁUDIO DE ARAÚJO	MECÂNICA DOS SOLOS	DOUTOR	DE
GRACIELI LOUISE MONTEIRO BRITO	TOPOGRAFIA	MESTRE	DE
DANNIEL CLÁUDIO DE ARAÚJO	ESTABILIDADE DAS CONSTRUÇÕES	DOUTOR	DE
CYBELLE FRAZÃO COSTA BRAGA	TECNOLOGIA DA QUALIDADE	DOUTORA	DE
CYBELLE FRAZÃO COSTA BRAGA	PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO DE OBRAS	DOUTORA	DE
LUCIANO DE OLIVEIRA NOBREGA	TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES I	DOUTOR	DE
ERIKA DO NASCIMENTO FERNANDES PINTO	HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO	MESTRE	DE
MARIO LIMEIRA DE LYRA	PROJETO ARQUITETÔNICO	MESTRE	DE
WEBER GEOVANNI MENDES MACIEL	CONCRETO ARMADO E DESENHO DE ESTRUTURAS	MESTRE	DE
DANNIEL CLÁUDIO DE ARAÚJO / GRACIELI LOUISE MONTEIRO BRITO	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	DOUTOR / DOUTORA	DE
WEBER GEOVANNI MENDES MACIEL	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	DOUTOR	DE
SUSANA CRISTINA BATISTA LUCENA	TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES II	MESTRE	DE
ANGELA ARAUJO NUNES	DESENHO BÁSICO E TÉCNICO	MESTRE	DE
MARIO LIMEIRA DE LYRA	DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR	MESTRE	DE
ANGELA ARAUJO NUNES	DESENHO ARQUITETÔNICO	MESTRE	DE
WEBER GEOVANNI MENDES MACIEL	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	DOUTOR/ MESTRE	DE

16.2 TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O corpo Técnico Administrativo (TA) que estará atuando de forma direta e indireta ao desenvolvimento das atividades do curso integrado de Edificações, disposto no quadro abaixo, é formado por profissionais qualificados, cujas atribuições deverão suprir as necessidades locais.

NOME DO SERVIDOR	CARGO
ALONSO BERNARDO NETO	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
ANICETO RODRIGUES PEREIRA	TECNICO EM ELETROTECNICA
BARBARA BIRNEY SILVA DANTAS	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
CÉLIA PEREIRA DA SILVA ALMEIDA	AUXILIAR DE BIBLIOTECA
CARLOS WENDELL PEDROSA DOS SANTOS	ASSISTENTE SOCIAL
CARMEM BETTY BATISTA DA SILVA	TÉC. EM CONTABILIDADE
FILIPE BATISTA DE SA	ASSISTENTE DE ALUNO
FRANCISCO JOSE FERREIRA RANGEL	TECNICO DE LABORATORIO AREA
GABRIEL VIDAL NEGREIROS BEZERRA	TÉC. DE LABORATÓRIO ÁREA – LAB. ELETROTÉCNICA
GIZELDA LYRA MONTEIRO	TÉC. EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS
GLAUBER VIEIRA DA COSTA NOBREGA	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
GLEIDSON BARBOSA PALMEIRA	TÉC. DE LABORATÓRIO ÁREA – LAB. SIST. DE COMPUTAÇÃO
IGOR CORDEIRO FERNANDES	AUXILIAR DE BIBLIOTECA
IVAMAR DANTAS DA NÓBREGA	ASSISTENTE DE LABORATÓRIO
JOÃO DE DEUS MAURÍCIO DE SOUZA	TÉC. EM SEGURANÇA DO TRABALHO
JAILTO RODRIGUES DE LIMA	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
JULIANA FIGUEIREDO DE OLIVEIRA	ASSISTENTE DE ALUNO
JOAO BOSCO DE SOUZA JUNIOR	ANALISTA DE TEC DA INFORMACAO
LEANDRO LEITE MEDEIROS DE OLIVEIRA LIMA	TÉC. LABORATÓRIO ÁREA
LEONARDO NAVARRO FERNANDES FREIRE	TÉC. DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
LILIANE KEROLAYNE DINIZ ABREU DE SOUSA	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
LIZANDRA RAMOS DE LIMA	BIBLIOTECARIO-DOCUMENTALISTA
MANOEL PEREIRA DE SOUZA NETO	AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO
MARIA DO SOCORRO DOS SANTOS GUEDES DUARTE	PEDAGOGO-AREA
MAX WILLAMY GOMES BATISTA	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO

NARA DA NOBREGA RODRIGUES	PSICOLOGO-AREA
PAULO KLEDSON CARVALHO DE FIGUEIREDO LEITAO	MÉDICO
QUEILA NOGUEIRA DE SOUZA	TÉCNICA EM CONTABILIDADE
SILVIA ALVES MONTEIRO	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
SILVIO YSLAND FREITAS DA SILVA	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
TALES FALCÃO TINOCO DE LUNA	CONTADOR
THALES PORDEUS FERREIRA	TÉC. DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
VALÉRIA ANDRADE DA SILVA	ASSISTENTE DE ALUNOS
WENDEL RODRIGUES PEREIRA	TECNICO EM ESTRADAS
YANNA GOMES DE SOUSA	TECNICO EM ENFERMAGEM

17. 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.

Vista da entrada da biblioteca do campus.

18. INFRAESTRUTURA

18.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Curso Técnico de Nível Médio em Edificações (Integrado) funcionará em instalações próprias (bloco acadêmico) destinadas a este fim. Para a formação do técnico na área de Edificações do IFPB – *Campus* Patos, o quadro de instalações recomendado pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos deverá ser composto pelos seguintes laboratórios:

- **Laboratório** de **Informática com programas específicos** – O Laboratório de Informática conta com 1 mesa para o docente e 21 computadores para viabilização das atividades laboratoriais; quadro branco e Datashow para viabilização das atividades, devendo ser fixado em suporte apropriado e não acessível aos usuários(alunos) do ambiente; 20 bancadas para dois computadores, com capacidade de acomodação de 4 alunos por bancada; 1 armário, destinado para guardar materiais e ou equipamentos adicionais às atividades em laboratório; Sistema de som, destinado a apresentação e exibição de material multimídia necessário às atividades de ensino.

- **Laboratório de materiais de construção civil -** O laboratório de materiais de construção civil conta com a capacidade de realizar ensaios de verificação de tempo de inicio e fim de pega de gesso e de cimento; conjunto de agulhas de Le Chatelier para expansibilidade do cimento; provetas e utensílios para determinação de densidade real e aparente; conjunto de peneiras com agitador mecânico para ensaio de granulometria dos agregados.

- **Laboratório de Mecânica dos Solos -** com capacidade de realizar ensaios de Granulometria (sedimentação e peneiramento), Limite de liquidez com o Conjunto de Casagrande, Limite de Plasticidade e Limite de Contração; Densidade Real e Peso Específico dos Grãos e Aparente; Compactação pelo Ensaio Proctor; Permeabilidade; Resistência ao Cisalhamento.

- **Laboratório de Topografia** com capacidade de realizar os levantamentos planimétricos, altimétricos e planialtimétricos com instrumentos adequados como trenas, teodolitos, estação total, GPS e demais acessórios para os trabalhos em campo e em sala de aula.

- **Laboratório de Desenho** com capacidade de realizar os desenhos técnicos e arquitetônicos com instrumentos adequados, sendo 40 pranchetas para desenho distribuídas em 02 laboratórios.

- **Laboratório de Desenho Assistido por Computador (CAD)** com capacidade de realizar os desenhos arquitetônicos e complementares com o auxilio de programa específico (AutoCAD), e com instrumentos adequados, sendo 20 estações de trabalho.

18.2 INSTALAÇÕES DE USO GERAL

De forma adicional a realização das atividades discentes e administrativas será necessário os seguintes ambientes:

- Biblioteca com espaço para estudo individual e em grupo;
- Salas de aula;
- Sala de professores;
- Salas de apoio administrativo;
- Estacionamento.

18.3 INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA

A segurança do Campus Patos conta com:

- ✓ Sistema de prevenção de incêndio compreendendo extintores, caixas (mangueira) de incêndio e sistema de alarme;
- ✓ Câmeras de filmagem (em instalação);
- ✓ EPI diversos;
- ✓ Guarita;
- ✓ Seguranças de empresa terceirizada.

18.4 CONDIÇÕES DE ACESSO AS PESSOAS COM NECESSIDADE ESPECÍFICAS

O campus de Patos começou suas atividades em blocos acadêmicos próprios

com infraestrutura para receber portadores de deficiência física com rampas, terminais de acesso, assistentes de alunos, etc, além disso no PDI da instituição é assegurado *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 Específicas - 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;

α) construir rampas com inclinação adequada, barras de apoio, corrimão, piso tátil, elevador, sinalizadores, alargamento de portas e outros;

β) adquirir equipamentos específicos para acessibilidade: teclado Braille, computador, impressora Braille, máquina de escrever Braille, lupa eletrônica, amplificador sonoro e outros;

χ) adquirir material didático especifico 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;

δ) adquirir e promover a adaptação de mobiliários e disposição adequada à acessibilidade;

ε) disponibilizar informações em LIBRAS no site da Instituição;

ϕ) 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).

No campus Patos, em especial, o NAPNE (Núcleo de Apoio ao Aluno com Necessidades Educacionais Específicas) é um setor que tem por objetivo garantir a

acessibilidade dos alunos com necessidades educacionais especiais, dar suporte metodológico ao corpo docente e orientar os pais no processo de inserção familiar (quando for o caso). O NAPNE atua na tríade instituição-aluno-sociedade de forma a equacionar possíveis conflitos que venham a criar barreiras no processo de inclusão tanto do aluno ingresso quanto do aluno egresso.

18.5 NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS (NAPNE)

O campus Patos do IFPB está em consonância no que se refere às determinações do PDI, especialmente à estrutura arquitetônica do prédio, aquisição de equipamentos e procedimentos que favoreçam a acessibilidade. Ações didáticas efetivas estão sendo adotadas no sentido de prestar consultoria aos docentes, estimular e promover o desenvolvimento de atitudes e valores favoráveis à inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais (PNEs), realização de pesquisas e produção de materiais didáticos.

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) está implantado com a Portaria N°141, de 4 de outubro de 2016, sob a coordenação do servidor Jarbas Medeiros de Lima Filho. Nesse sentido, já existem ações e atividades como Curso de Capacitação em Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) para os técnicos administrativos e docentes, bem como intérprete de LIBRAS para auxiliar o desenvolvimento das atividades acadêmicas, proporcionando a redução da desigualdade, a eficácia da aprendizagem a plena qualificação. Visando a inserção desses alunos no mercado de trabalho buscar-se-á disponibilização de vagas para estágio com Instituições e empresas.

O IFPB, em observância à legislação específica, consolidará sua política de atendimento a pessoas com deficiência, procurando assegurar-lhes o pleno direito à educação para todos 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 especifico 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).

18.6 AMBIENTE DA COORDENAÇÃO DO CURSO

A coordenação do curso de Edificações do IFPB – *Campus* Patos, está lotado em sala própria com os seguintes equipamentos:

MATERIAL	QTD
Mesa em “L”	1
Cadeira giratória	1
Computador	1
Cadeiras para reunião	2
Armário alto	2
Armário baixo	2
Ar condicionado	1

19. LABORATÓRIOS

Os equipamentos dos Laboratórios encontram-se em pleno funcionamento de acordo com o regimento do campus e às normas de uso estabelecidas pela coordenação de área.

Laboratório de Instalações Prediais.

As aulas práticas ocorrem durante os turnos diurnos e noturnos com exceção das atividades de visita técnica e topografia.

Laboratório de Materiais de Construcão Civil.

As salas de informática limitam a quantidade de alunos devido às bancadas de instalação das máquinas, havendo atualmente um cadastro institucional com a empresa Autodesk, permitindo licenças educacionais para instalação de qualquer programa dedicado à construção civil em todos os computadores destinados às aulas do campus Patos.

20. AMBIENTES DA ADMISTRAÇÃO

MATERIAL	QTD
APOIO ERGONÔMICO PARA OS PÉS	05
AR CONDICIONADO SPLIT 9000 BTUS	01
AR CONDICIONADO SPLIT 12000 BTUS	02
AR CONDICIONADO SPLIT 18000 BTUS	03
ARMÁRIO ALTO (MDF)	05
ARMARIO BAIXO (MDF)	04
ARMÁRIO EXTRA-ALTO (MDF)	03
CADEIRA DE ESCRITÓRIO	15
CLIMATIZADOR DE AMBIENTE	01
COMPUTADOR (DEKTOP)	16
ESCANHINHO ALTO ABERTO	01
ESTABILIZADOR DE VOLTAGEM (1.5 KVA)	03
ESTABILIZADOR DE TENSAO (1000 VA)	02
FRAGMENTADORA AUTOMÁTICA DE PAPEL	01
GAVETEIRO VOLANTE (MDF)	12
GUILHOTINA EMAÇO 30CM P/15 FOLHAS	01
IMPRESSORA LASER MONOGROMATICA XEROX PHASER	02
IMPRESSORA LASER OKIDATA	01
IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL LASER COLOR SAMSUNG	01
MESA DE ESCRITÓRIO / ESTAÇÃO DE TRABALHO	12
MESA DE REUNIOES	02
MESA MADEIRA RETA	01
NOTEBOOK	03
POLTRONA DIRETOR	04
RADIO TRANSPONDER WALK TALK	04
REFRIGERADOR COMPACTO (100L)	01
SCANNER BASE PLANA	01
TV LCD 52" SAMSUNG	01

21. 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	41 carteiras por sala

22. 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. 9.394, 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. 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

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.

_____. 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.

_____. 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.

_____. Lei n. 9.536/97, 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.

_____. 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.

_____. 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.

_____. Decreto Nº 6.949 de 25 de agosto de 2009. Publicado no Diário Oficial da União em 26 de ago. 2009.

CNE/CEB. Resolução Nº 01, de 14 de dezembro de 2014, que atualiza o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília, 2014. 151

_____. 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.

_____. 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.

_____. 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.

_____. Parecer nº 39, de 8 de dezembro de 2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.
_____. Resolução nº 1, de 3 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

_____. Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

_____. Resolução nº 4, de 16 de março de 2012. Altera a Resolução CD/FNDE nº 62, de 11 de novembro de 2011.

_____. Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

_____. Resolução nº 1, de 05 de dezembro de 2014. Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 152 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012.

_____. Parecer nº 5, de 5 de maio de 2011. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

_____. Parecer nº 11, de 09 de maio de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

_____. Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, 2015.

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 (2014)

HOFFMANN, Jussara Maria Lerch. Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista. _Porto Alegre: Mediação, 2009. (40 ed. Atual, ortog) 128 p.

MEC/SETEC. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília, 2009.

MORETTO, Vasco Pedro. Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas. – 9.ed. Rio de Janeiro: lamparina, 2010.

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.

23. ANEXOS

1. Portaria da Comissão de Elaboração
2. Parecer Pedagógico
3. Resolução de Aprovação do Conselho Diretor
4. Atas
5. Documento (PPC) em CD-ROM, nos formatos PDF e Doc.