



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

# **PLANO PEDAGÓGICO DE CURSO - PPC -**

**CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES  
(Subsequente)**

**Princesa Isabel– PB**

**Outubro – 2019**

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

**REITOR DO IFPB**

Cícero Nicácio do Nascimento Lopes

**PRÓ-REITORIA DE ENSINO DO IFPB**

Mary Roberta Meira Marinho

**PRÓ-REITORA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DO IFPB**

Silvana Luciene do Nascimento Cunha Costa

**DIRETOR GERAL DO IFPB – CAMPUS PRINCESA ISABEL**

Vinícius Batista Campos

**EQUIPE DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO DO PROJETO**

Pablo Francisco Honorato Sampaio

Yury dos Santos Bezerra

Rodrigo Moura da Silva

Fernanda Freitas Fernandes

Thais de Freitas Moraes

Artur Moisés Gonçalves Lourenço

Danielly Freires de Farias Dionísio

Nilberte Muniz de Sousa

Maria Leopoldina Lima Cardoso

Beatriz Bezerra Batista

Rinaldo Rodopiano da Silva

Daniel Ferreira Silva Junior

Josley Maycon de Sousa Nóbrega

Rúbio Thalles Andrade de Moura

Chyara Charlotte Bezerra Advincula

Noara Pedrosa Lacerda

Flávio de Almeida Queiroz

**COORDENADOR DO CURSO**

Pablo Francisco Honorato Sampaio

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	4
2. CONTEXTO DO IFPB.....	6
2.1. DADOS .....	6
2.2. SÍNTESE HISTÓRICA.....	6
2.3. MISSÃO INSTITUCIONAL.....	14
2.4. VALORES E PRINCÍPIOS .....	14
2.5. FINALIDADES .....	14
2.6. OBJETIVOS .....	16
3. CONTEXTO DO CURSO .....	17
3.1. DADOS GERAIS.....	17
3.2. JUSTIFICATIVA.....	17
3.3. CONCEPÇÃO DO CURSO .....	20
3.4. OBJETIVOS DO CURSO.....	22
3.4.1. Objetivo Geral .....	22
3.4.2. Objetivos Específicos.....	22
3.5. PERFIL DO EGRESSO.....	23
3.6. POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO.....	24
4. MARCO LEGAL .....	24
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	28
6. METODOLOGIA E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PREVISTAS .....	30
7. PRÁTICAS PROFISSIONAIS .....	32
8. MATRIZ CURRICULAR.....	33
9. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	34
10. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	35
11. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO .....	36
11.1 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL .....	38
12. APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO .....	39
13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	40
14. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	41
15. DIPLOMAÇÃO.....	41
16. PLANOS DE DISCIPLINAS .....	42
15.1 PLANOS DE DISCIPLINAS DA PREPARAÇÃO BÁSICA PARA O TRABALHO ....	42

15.2 PLANOS DE DISCIPLINAS DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL .....	42
<b>17. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO .....</b>	<b>100</b>
17.1. DOCENTE .....	98
17.2. TÉCNICO.....	100
<b>18. BIBLIOTECA .....</b>	<b>99</b>
17.1 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO .....	102
<b>19. INFRAESTRUTURA.....</b>	<b>102</b>
19.1. Recursos audiovisuais e multimídia .....	102
19.2. Condições de acesso para portadores de necessidades especiais .....	102
19.3. Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne) ...	103
19.4. INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA .....	104
18.5 LABORATÓRIOS.....	104
18.6 AMBIENTES DA ADMINISTRAÇÃO.....	107
18.7 AMBIENTES DA COORDENAÇÃO DO CURSO .....	107
18.8 SALAS DE AULA .....	108
<b>20. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>109</b>

## **1. APRESENTAÇÃO**

Considerando a atual política do Ministério da Educação – MEC, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394/96), Decreto nº 5.154/2004, que define a articulação como nova forma de relacionamento entre a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e o Ensino Médio, bem como as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCNs, definidas pelo Conselho Nacional de Educação para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e para o ensino Médio, o IFPB, Campus Princesa Isabel, apresenta o seu Plano Pedagógico para o Curso Técnico em Edificações, eixo tecnológico Infraestrutura na forma subsequente.

Partindo da realidade, a elaboração do referido plano primou pelo envolvimento dos profissionais, pela articulação das áreas de conhecimento e pelas orientações do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos - CNCT, na definição de um perfil de conclusão e de competências básicas, saberes e princípios norteadores que imprimam à proposta curricular, além da profissionalização, a formação omnilateral de sujeitos em formação.

Na sua ideologia, este Plano Pedagógico se constitui instrumento teórico-metodológico que visa alicerçar e dar suporte ao enfrentamento dos desafios do Curso Técnico em Edificações de uma forma sistematizada, didática e participativa. Determina a trajetória a ser seguida pelo público-alvo no cenário educacional e tem a função de traçar o horizonte da caminhada, estabelecendo a referência geral, expressando o desejo e o compromisso dos envolvidos no processo.

É fruto de uma construção coletiva dos ideais didático-pedagógicos, do envolvimento e contribuição conjunta do pensar crítico dos docentes do referido curso, sempre se norteando na legislação educacional vigente e visando o estabelecimento de procedimentos de ensino e de aprendizagem aplicáveis à realidade e, conseqüentemente, contribuindo com o desenvolvimento socioeconômico da Mesorregião do Sertão Paraibano e de outras regiões beneficiadas com os seus profissionais egressos.

Com isso, pretende-se que os resultados práticos estabelecidos neste documento culminem em uma formação globalizada e crítica para os envolvidos no processo formativo e beneficiados ao final, de forma que se exerça, com fulgor, a cidadania e se reconheça a educação como instrumento de transformação de realidades e responsável pela resolução de problemáticas contemporâneas.

Sendo assim, este Plano Pedagógico de Curso, se configura como instrumento de ação política balizado pelos benefícios da educação de qualidade, tendo a pretensão de direcionar o cidadão educando ao desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas no âmbito da Instituição e profissionais, após ela, pautando-se na competência, na habilidade e na cooperação.

Ademais, com a implantação efetiva do Curso Técnico em Edificações no *Campus Princesa Isabel*, 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

<b>CNPJ:</b>	10.783.898/0007-60
<b>Razão Social:</b>	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
<b>Unidade:</b>	Campus Princesa Isabel
<b>Esfera Adm.:</b>	Público Federal
<b>Endereço Atual:</b>	Sítio Lages – Riacho dos Dantas – Zona Rural, S/N CEP.: 58755-000
<b>Endereço Nova Sede:</b>	AC Rodovia PB-426, S/N – Lote Sítio Barro Vermelho CEP.: 58755-000 - PB
<b>Cidade:</b>	Princesa Isabel
<b>Fone:</b>	(83) 9103-5259 – DAP (83) 9102-0147 - DDE (83) 9102-10
<b>E-mail:</b>	campus_princesa@ifpb.edu.br
<b>Site:</b>	www.ifpb.edu.br/campi/campi/princesa

### 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 (1909 a 1937), Liceu Industrial de João Pessoa (1937 a 1961), Escola Industrial “Coriolano de Medeiros” ou Escola Industrial Federal da Paraíba (1961 a 1967), Escola Técnica Federal da Paraíba (1967 a 1999), Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba (1999 a 2008) e, a partir de 2008, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

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

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

O IFPB, no início de sua história, assemelhava-se a um centro correccional, pelo rigor de sua ordem e disciplina. O decreto do Presidente Nilo Peçanha criou uma Escola de Aprendizes Artífices em cada capital dos estados da federação,

como solução reparadora da conjuntura socioeconômica que marcava o período, para conter conflitos sociais e qualificar mão-de-obra barata, suprimindo o processo de industrialização incipiente que, experimentando uma fase de implantação, viria a se intensificar a partir dos anos 30.

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

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

Enquanto Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba (CEFET–PB), a Instituição experimentou um fértil processo de crescimento e expansão em suas atividades, passando a contar, além de sua Unidade Sede, com o Núcleo de Educação Profissional (NEP), que funciona à 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, em consonância com a linha programática e princípios doutrinários consagrados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e normas dela decorrentes, esta instituição oferece às sociedades paraibana e brasileira cursos técnicos de nível médio (integrado e subsequente) e cursos superiores de tecnologia, bacharelado e licenciatura.

Com o advento da Lei 11.892/2008, o CEFET passou 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.

Em obediência ao que prescreve a Lei, o IFPB tem desenvolvido estudos que visam oferecer programas para formação, habilitação e aperfeiçoamento de

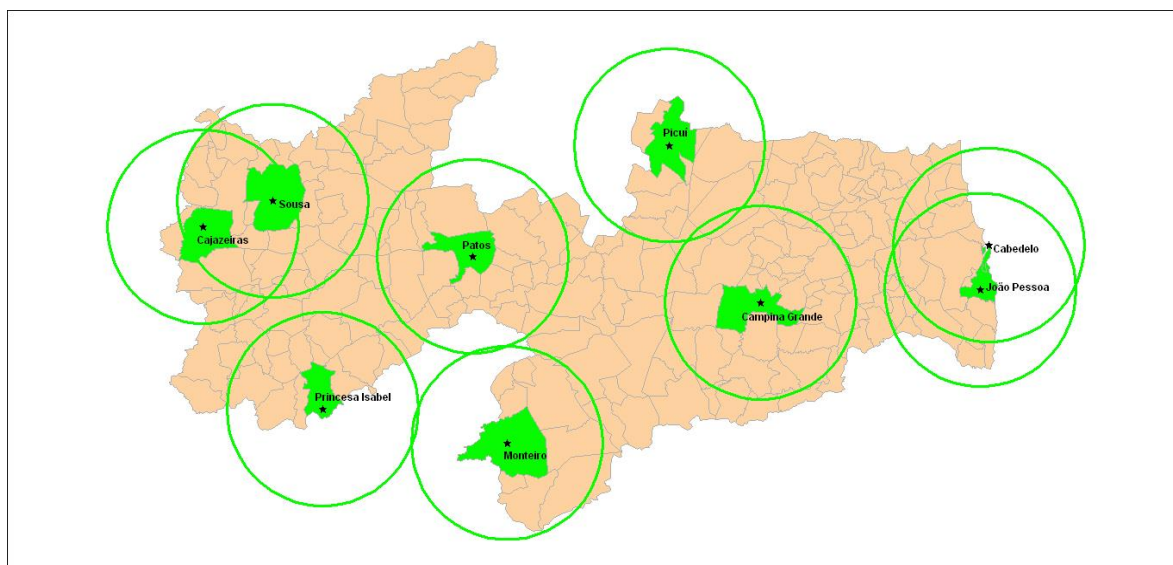


docentes da rede pública.

Para ampliar suas fronteiras de atuação, o Instituto desenvolve ações na modalidade de Educação a Distância (EAD), investindo com eficácia 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 à 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 Campus, 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 contempla ações educacionais em João Pessoa e Cabedelo (Litoral), Campina Grande (Brejo e Agreste), Picuí (Sertão Oriental e Curimataú Ocidental), Monteiro (Cariri), Patos, Cajazeiras, Sousa e Princesa Isabel (Sertão), conforme Figura 1.



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

As novas unidades educacionais levam a essas cidades e adjacências Educação Profissional nos níveis básico, técnico e tecnológico, proporcionando-lhes crescimento pessoal e formação profissional, oportunizando o desenvolvimento socioeconômico regional, resultando em melhor qualidade de vida à população beneficiada.

A diversidade de cursos ofertada pela Instituição se alicerça na sua experiência e tradição na Educação Profissional.

O Instituto Federal da Paraíba, considerando as definições decorrentes da Lei nº. 11.892/2009, observando o contexto das mudanças estruturais ocorridas 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 igualitária.

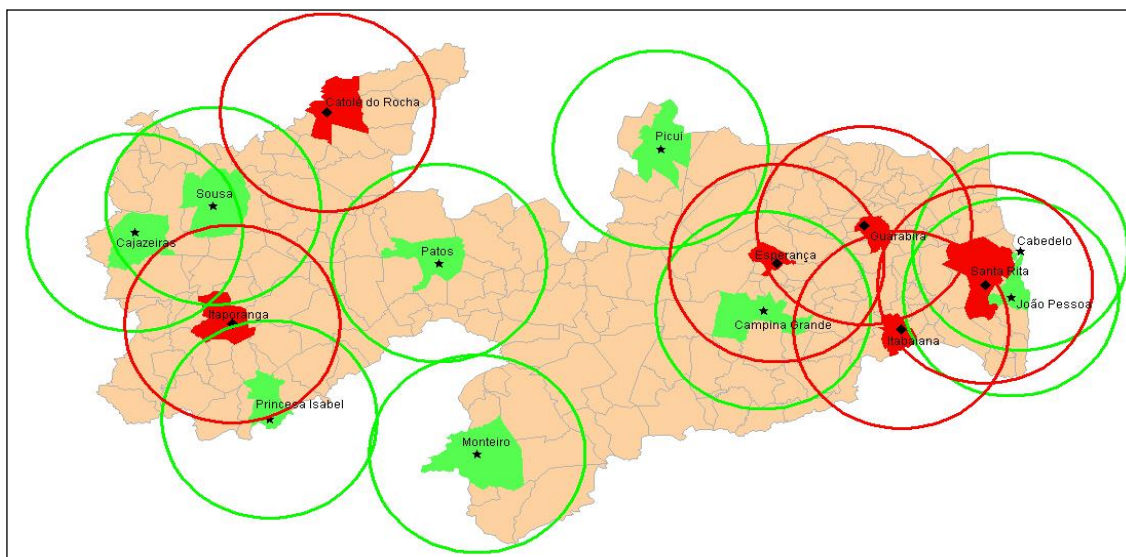
O IFPB atua nas áreas profissionais das Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Linguística, Letras e Artes.

São ofertados cursos nos eixos tecnológicos de Recursos Naturais, Produção Cultural e Design, Gestão e Negócios, Infraestrutura, Produção Alimentícia, Saúde e Meio Ambiente, Controle e Processos Industriais, Produção Industrial, Turismo, Hospitalidade e Lazer, Informação e Comunicação 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 atua em Programas tais como PRONATEC (FIC e técnico concomitante), PROEJA, Mulheres Mil, CERTIFIC, 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*.

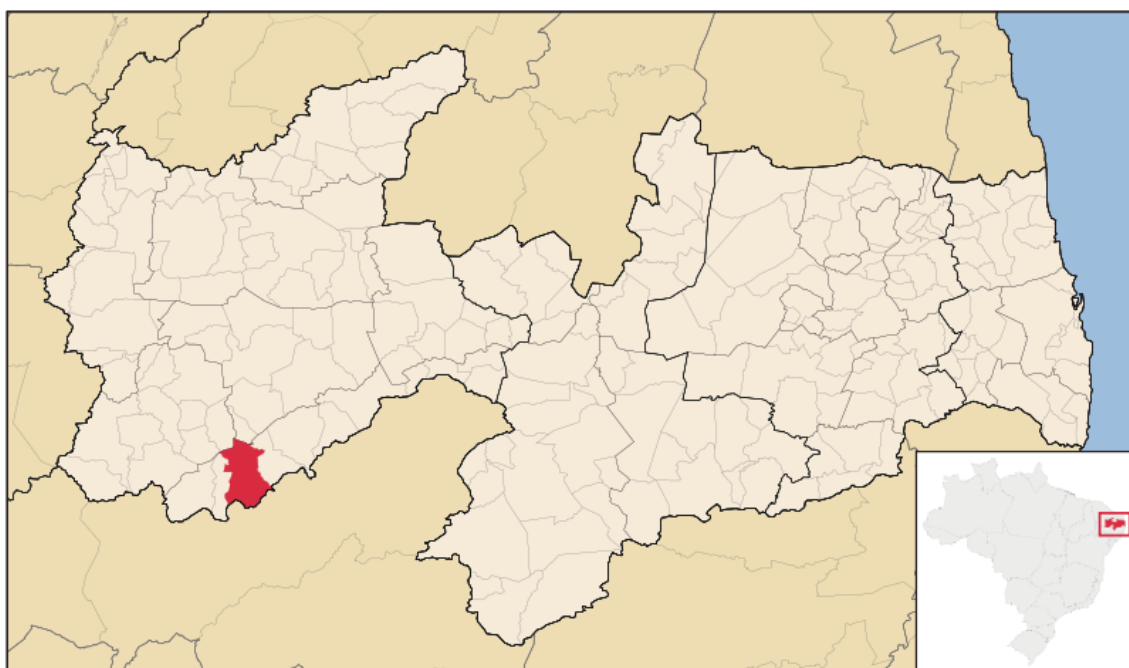
Além de desempenhar o seu próprio papel na qualificação e requalificação de recursos humanos, o IFPB atua no suporte tecnológico às diversas instituições de ensino, pesquisa e extensão, bem como no apoio às necessidades tecnológicas empresariais. Essa atuação não se restringe ao estado da Paraíba, mas, gradativamente, vem se consolidando no contexto macrorregional 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 (Figura 2).



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

O município de Princesa Isabel, sede do Campus Princesa Isabel, está localizado na região Oeste do Estado da Paraíba a 419 km da capital paraibana, João Pessoa, ocupa uma área de 379,1 km<sup>2</sup>. Está incluído na área geográfica de abrangência do [semiárido](#) brasileiro, definida pelo [Ministério da Integração Nacional](#) em 2005, (Figura 1).



**Figura 1-** Localização geográfica do município de Princesa Isabel, PB (WIKIPÉDIA, 2012)

De acordo com último censo do IBGE, em 2010, a comunidade possui uma população de 21.282 habitantes, com distribuição entre zona urbana e rural, densidade demográfica de 57,87 habitantes/km<sup>2</sup> e conforme PNUD (2000), um Índice de Desenvolvimento Humano de 0,631. Há uma migração de

aproximadamente 6 mil homens que se deslocam para as regiões de corte de cana-de-açúcar nas regiões centro-oeste e sudeste, retornando ao município nos meses de novembro e dezembro.

Em termos de patrimônio cultural, a cidade preserva ainda alguns monumentos históricos de arquitetura eclética dos séculos XIX e XX, como residências e palacetes, que revelam a herança do período. Marcada por um passado de revoltas e conquistas. Por volta de 1930, liderada pelo coronel José Pereira Lima, Princesa Isabel se declarou independente, território livre contra o governo de João Pessoa, motivados por interesses políticos e econômicos a população, em sua maioria jagunços do coronel, enfrentaram tropas do governo, caracterizando uma revolta armada. O conflito que teve duração de 5 meses, chega ao fim com a morte do governador do estado João Pessoa.

A sede municipal apresenta uma altitude de 680m e coordenadas geográficas de 37° 59' 34" longitude oeste e 07° 44' 13" de latitude sul. Por sua localização, polariza as cidades circunvizinhas que compreendem a mesorregião da Serra do Teixeira, com os seguintes municípios: Princesa Isabel, São José de Princesa Isabel, Manaíra, Tavares, Juru, Água Branca, Imaculada, Matureia, Teixeira; dos Estados de Pernambuco: Distrito de Jericó, Triunfo, Flores, Camalu, Calumbi, Serra Talhada, Carnaíba, Afogados da Ingazeira e outras cidades circunvizinhas; o que condiciona o caráter receptivo e centralizador da cidade em relação às atividades desenvolvidas por sua população, bem como, das cidades abrangidas, no que concerne ao comércio, não se restringindo à agricultura e pecuária. Em termos climatológicos o município acha-se inserido no denominado —Polígono das Secas, constituindo um tipo semiárido quente e seco, segundo a classificação de Koppen (1956). As temperaturas são elevadas durante o dia, amenizando a noite, com variações anuais dentro de um intervalo 23 a 30° C, com ocasionais picos mais elevados, principalmente durante a estação seca. O regime pluviométrico, além de baixo é irregular com médias anuais em torno de 789,2mm/ano e mínimas e máximas de 287,4 e 2395,9 mm/ano respectivamente. Devido às oscilações dos fatores climáticos, podem ocorrer variações com valores para cima ou para baixo do intervalo referenciado. No geral, caracteriza-se pela presença de apenas 02 estações: a seca que constitui o verão e a chuvosa denominada pelo sertanejo de inverno. Convém frisar, que devido à variação do relevo o índice pluviométrico da microrregião compreendida entre Manaíra e Teixeira é maior que o das outras áreas

do oeste paraibano. O município foi criado pela lei nº 705 de 03 de Novembro de 1880 e instalado em 27 de Novembro de 1883.

A 11ª Região Geoadministrativa do Estado da Paraíba polarizada pelo município de Princesa Isabel – é formada por 7 municípios, os quais totalizam uma área de 2.130km<sup>2</sup>, correspondendo a 3,77% da área total do Estado. Segundo o IBGE, em 2008, a região Geoadministrativa contava com 82.110 pessoas, expressando uma densidade demográfica de 38,54 habitantes por quilômetro quadrado (IDEME, 2008).

O município dispõe de 1.739 famílias residentes na zona rural, distribuídas de forma heterogênea na extensão territorial da cidade (IBGE, 2010). No que concerne ao desenvolvimento econômico da cidade, percebe-se uma cultura que não se restringe à agricultura e pecuária, mas possui uma significativa repercussão dada à variação de produção que envolve, a saber: produção de ovo de granja, destacando-se em segundo lugar no Estado da Paraíba; produção de doce de goiaba, banana e leite; polo produtor de farinha de mandioca; fabriquetas que confeccionam shorts, camisas e produtos de cama e mesa e; pequenos empreendimentos domiciliares que produzem material de limpeza. Todas essas microempresas apresentam características domésticas, visto que a maior parte de sua receita bruta provém de vendas realizadas dentro do próprio município e em cidades circunvizinhas. Marca do destaque no município para a economia também da região é a realização da chamada —feira pública, ocorrente aos sábados e que concentra feirantes de Princesa Isabel e das cidades abrangidas pela mesma. A feira de Princesa Isabel atrai o público local e de outras cidades, com perspectiva de recepcionar aproximadamente quatro mil pessoas que vêm realizar suas compras no município. Além das atividades apontadas, registra-se o crescimento do município em relação às atividades do comércio e varejo, com aumento do número de lojas de móveis e eletrodomésticos, possibilitando à população local e adjacente realizarem suas compras.

O campus de Princesa Isabel resultou de um Plano de Expansão II após a instituição, pela Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008, da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, e a criação de trinta e oito Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia em todo País. No ano letivo de 2012, estão regularmente matriculados 707 discentes, com meta a ser alcançada de 5.000 alunos matriculados. ( por favor coloque os dados de Princesa pois não tenho essas informações) Todo esse panorama, pela própria inclinação da região, promove uma

demanda de qualificação técnico-científica que venha a aperfeiçoar o trabalho realizado na maior parte dos setores de produção, principalmente na área da construção civil, meio ambiente, informática e prestação de serviços técnicos e na educação. Tal fato não passa despercebido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnológica da Paraíba, Campus de Princesa Isabel-PB, que tem como desafio contribuir para mitigar os problemas socioambientais presentes na microrregião de abrangência – Serra do Teixeira, bem como, formar parcerias com outras instituições de ensino, pesquisa e extensão localizadas no semiárido nordestino. Torna-se, então, imprescindível à instituição de ensino profissionalizante IFPB, a formação de profissionais com um perfil delineado por um conjunto de competências para atuar frente ao mundo produtivo e na vanguarda de políticas públicas, capaz de pensar de modo global e de agir no local. Esta concepção é especialmente importante, nessa região onde predominam atividades produtivas, com impactos ao meio ambiente, tais como: a mineração, a fruticultura irrigada, a pecuária de corte, a aquicultura, a avicultura, a piscicultura e, em futuro próximo, a exploração do turismo.

A Instituição epigrafada disponibiliza o Curso Técnico em Informática (Subsequente), Curso Técnico Integrado em Edificações, Curso Técnico Integrado em Controle Ambiental e o curso superior em Gestão Ambiental.

Outro programa especial em evidência no Campus Princesa Isabel do IFPB é o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC — Lei nº 12.513/2011), com o objetivo de expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos de Educação Profissional e Tecnológica, a exemplo do curso Pedreiro de Alvenaria.

Para o fortalecimento do ideário e do compromisso educacional firmado, trabalha-se no interior e fora do Instituto com a vertente da potencialização e fortalecimento das bases da articulação e integração indissociáveis do tripé da educação, o Ensino-Pesquisa-Extensão como novo paradigma, com foco específico em cada disciplina, área de estudo e de trabalhos – ao lado de uma política institucional de formação contínua e continuada, de seus docentes e discentes. Isto porque, o ideário pedagógico do Campus entende que ensino com extensão e pesquisa aponta para a formação contextualizada aos problemas e demandas da sociedade contemporânea, como parte intrínseca da essência do que constitui o processo formativo, promovendo uma nova referência para o processo pedagógico e para dinâmica da relação professor-aluno. Isso, necessariamente, exige um

redirecionamento dos tempos e dos espaços de formação, das práticas vigentes de ensino, de pesquisa e de extensão e da própria política do IFPB.

### 2.3. MISSÃO INSTITUCIONAL

O Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI, (2010-2014) estabelece como missão dos *campi* no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB:

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

### 2.4. VALORES E PRINCÍPIOS

No exercício da Gestão, a partir de uma administração descentralizada, o IFPB dispõe ao *campus* de Princesa Isabel a autonomia da Gestão Institucional democrática, tendo como referência os seguintes princípios, o que não se dissocia do que preceitua a Instituição:

- 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: 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

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

- I. Ministrando 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. Ministrando 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. Ministrando 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	Subsequente
Eixo Tecnológico	Infraestrutura
Duração	02 (dois) anos
Instituição	IFPB – <i>Campus Princesa Isabel</i>
Carga Horária Total	1335 horas
Estágio	200 horas res. 2007
Atividades Complementares	50 horas
Turno de Funcionamento	Noturno
Vagas Anuais	40 (entrada apenas no 1º semestre)

#### 3.2. JUSTIFICATIVA

A implantação do Curso de Edificações do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Princesa Isabel vem atender às atuais demandas existentes nos segmentos produtivos do município de Princesa Isabel localizado na região Oeste do Estado da Paraíba a 419 km da capital paraibana, João Pessoa, ocupa uma área de 379,1 km<sup>2</sup> e das cidades circunvizinhas que compreendem a mesorregião da Serra do Teixeira. Esta faixa territorial que abrange os Estados da Paraíba e Pernambuco é formada pelas cidades de Princesa Isabel, São José de Princesa Isabel, Manaíra, Tavares, Juru, Água Branca, Imaculada, Matureia, Teixeira; no Estado da Paraíba e do Estado de Pernambuco: Distrito de Jericó, Triunfo, Flores, Camalu, Calumbi, Serra Talhada, Carnaíba, Afogados da Ingazeira e outras, o que condiciona o caráter receptivo e centralizador da cidade em relação às atividades desenvolvidas por sua população, bem como, das cidades abrangidas, no que concerne ao comércio, não se restringindo à agricultura e pecuária.

O Curso de Edificações é um curso da área das Ciências Exatas - Construção Civil, destinado à formação de técnicos capazes de implantar qualidade à execução de obras, levando em consideração critérios técnicos e socioambientais baseados na legislação específica da área que deverão preencher a lacuna existente no município de Princesa Isabel e cidades circunvizinhas visto que, em termos de

patrimônio cultural, a cidade de Princesa Isabel preserva ainda alguns monumentos históricos de arquitetura eclética dos séculos XIX e XX, como residências e palacetes, que revelam a herança do período e que precisam ser estudados.

No que concerne ao desenvolvimento econômico da cidade, percebe-se uma cultura que não se restringe à agricultura e pecuária, mas que possui uma significativa repercussão dada à variação de produção que envolve como: produção de ovo de granja, destacando-se em segundo lugar no Estado da Paraíba; produção de doce de goiaba, banana e leite; polo produtor de farinha de mandioca; fabriquetas que confeccionam shorts, camisas e produtos de cama e mesa e; pequenos empreendimentos domiciliares que produzem material de limpeza.

As microempresas do município apresentam características domésticas, visto que a maior parte de sua receita bruta provém de vendas realizadas dentro do próprio município e em cidades circunvizinhas. Marca do destaque no município para a economia também da região é a realização da chamada feira pública, ocorrente aos sábados e que concentra feirantes de Princesa Isabel e das cidades abrangidas pela mesma. A feira de Princesa Isabel atrai o público local e de outras cidades, com perspectiva de recepcionar aproximadamente quatro mil pessoas que vêm realizar suas compras semanalmente.

Tendo em vista que as características apontadas refletem um contexto onde predomina a agricultura familiar, bem como a concentração de comércio local, que eventualmente destina-se ao aproveitamento dos recursos produzidos no município e localidades vizinhas, percebe-se pela própria inclinação da região, uma demanda de qualificação técnico-científica que venha a aperfeiçoar o trabalho realizado na maior parte dos setores de produção, principalmente na área da construção civil.

Atualmente, a região polarizada pelo município de Princesa Isabel vem passando por um crescimento na área da Construção Civil. Essa realidade é um reflexo do desenvolvimento nos aspectos sociais, políticos e econômicos que acompanham a região.

O aumento do poder aquisitivo da população tornou-se evidente, devido, entre outros fatores, aos incentivos governamentais; pela interiorização do capital privado, comprovado pela implantação de bancos e instituições de iniciativa privada e, por conseguinte; crescimento do mercado consumidor. A combinação desses fatores vem refletindo na especulação imobiliária, tendo, então, o aumento do número de empreendimentos nos municípios servido como indicador, também, de uma elevação no índice de qualidade de vida da população.

Contudo, esse crescimento vigente vem acompanhado de outras características que revelam aspectos negativos perante essa nova realidade. Apesar do investimento na área da Construção Civil, percebe-se uma carência de mão de obra qualificada no que concerne ao planejamento dos empreendimentos, observada pelo crescimento desordenado dos bairros no município de Princesa Isabel e, pela despreocupação com a preservação do meio ambiente.

Esses aspectos remetem à ausência de um planejamento da cidade que já conta com mais de vinte mil residentes e ainda não iniciou a elaboração de um Plano Diretor para estabelecer as normas e zonas de ocupação do solo urbano, levando em consideração as características socioambientais da área de localização do município. Outra variante perceptível, é a inexistência de um código de obras para normatizar os padrões necessários à construção, como por exemplo, o uso do solo, a forma de loteamento de uma área, a determinação de dimensionamentos de ambientes de acordo com o tipo de edifício, tanto para ambientes internos como externos, entre outros.

Os fatores apontados anteriormente vem justificar a implantação de um Curso Técnico em Edificações no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus Princesa Isabel.

O profissional técnico da área de Edificações, formado pelo IFPB - Campus Princesa Isabel, poderá enquadrar-se na área da Construção Civil atuando como auxiliar da Engenharia Civil, controlando a qualidade dos materiais e dos serviços executados; poderá ainda auxiliar as etapas de desenho de qualquer projeto arquitetônico, estrutural ou de instalações prediais; além de elaborar relatórios e pareceres técnicos em todo âmbito da Construção Civil.

O Técnico em Edificações, habilitado de acordo com o Decreto nº 90.922/1985 que regulamenta a Lei nº 5.524/1968, poderá ainda projetar e se responsabilizar por edificações de até 80m<sup>2</sup>, com exceção de projetos estruturais de qualquer natureza. Além desses aspectos apontados, poderá realizar suas atividades tendo como parâmetros, critérios relacionados à preservação do meio ambiente.

Espera-se, com isso, que os profissionais formados pelo Curso Técnico Integrado em Edificações, deste Instituto de Ensino profissionalizante, possam contribuir não somente na melhoria dos empreendimentos da Construção Civil na região polarizada pelo município de Princesa Isabel, como também, na qualidade de vida da população como um todo.

Saliente-se ainda que atualmente o mercado de trabalho onde o Técnico em Edificações deverá inserir-se é ocupado por profissionais que não possuem a devida qualificação para exercerem tais atividades em sua plenitude.

### 3.3. CONCEPÇÃO DO CURSO

O Curso Técnico em Edificações se insere, de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos - CNCT (2012), no eixo tecnológico Infraestrutura e, na forma integrada, está balizado pela LDB (Lei nº 9.394/96) alterada pela Lei nº 11.741/2008 e demais legislações educacionais específicas e 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 **trabalho** é conceituado, na sua perspectiva ontológica de transformação da natureza, como realização inerente ao ser humano e como mediação no processo de produção da sua existência. Essa dimensão do trabalho é, assim, o ponto de partida para a produção de conhecimentos e de cultura pelos grupos sociais.

A **ciência** é um conjunto de conhecimentos sistematizados, produzidos socialmente ao longo da história, na busca da compreensão e transformação da natureza e da sociedade. Se expressa na forma de conceitos representativos das relações de forças determinadas e apreendidas da realidade. Os conhecimentos das disciplinas científicas produzidos e legitimados socialmente ao longo da história são resultados de um processo empreendido pela humanidade na busca da compreensão e transformação dos fenômenos naturais e sociais. Nesse sentido, a ciência conforma conceitos e métodos cuja objetividade permite a transmissão para diferentes gerações, ao mesmo tempo em que podem ser questionados e superados historicamente, no movimento permanente de construção de novos conhecimentos.

Entende-se **cultura** como o resultado do esforço coletivo tendo em vista conservar a vida humana e consolidar uma organização produtiva da sociedade, do qual resulta a produção de expressões materiais, símbolos, representações e significados que correspondem a valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade.

A **tecnologia** pode ser entendida como transformação da ciência em força produtiva ou mediação do conhecimento científico e a produção, marcada desde sua origem pelas relações sociais que a levaram a ser produzida. O desenvolvimento da tecnologia visa à satisfação de necessidades que a humanidade se coloca, o que nos leva a perceber que a tecnologia é uma extensão das capacidades humanas. A partir do nascimento da ciência moderna, pode-se definir a tecnologia, então, como mediação entre conhecimento científico (apreensão e desvelamento do real) e produção (intervenção no real).

Compreender o **trabalho como princípio educativo** é a base para a organização e desenvolvimento curricular em seus objetivos, conteúdos e métodos assim, equivale dizer que o ser humano é produtor de sua realidade e, por isto, dela se apropria e pode transformá-la e, ainda, que é sujeito de sua história e de sua realidade. Em síntese, o trabalho é a primeira mediação entre o homem e a realidade material e social.

Considerar a **pesquisa como princípio pedagógico** instigará o educando no sentido da curiosidade em direção ao mundo que o cerca, gerando inquietude, na perspectiva de que possa ser protagonista na busca de informações e de saberes.

O currículo do Curso Técnico em Edificações está 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.

O currículo, na forma integrada, preconiza a articulação entre educação geral e formação profissional, com planejamento e desenvolvimento de Plano Pedagógico construído coletivamente, que remete a elaboração de uma matriz curricular integrada, consolidando uma perspectiva educacional que assegure o diálogo permanente entre saber geral e profissional e que o discente tenha acesso ao conhecimento das inter-relações existentes entre o trabalho, cultura, a ciência e a tecnologia, que são os eixos norteadores para o alcance de uma formação humana integral.

Dentre os princípios norteadores da Educação Profissional Técnica de Nível Médio - EPTNM, conforme Parecer CNE/CEB nº 11/2012 e Resolução CNE/CEB Nº 6 de 20 de Setembro de 2012, destacamos:

- relação e articulação entre a formação geral desenvolvida no ensino médio na preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante;
- integração entre educação e trabalho, ciência, tecnologia e cultura como base da proposta e do desenvolvimento curricular;
- integração de conhecimentos gerais e profissionais, na perspectiva da articulação entre saberes específicos, tendo trabalho e pesquisa, respectivamente, como princípios educativo e pedagógico;
- reconhecimento das diversidades dos sujeitos, inclusive de suas realidades étnico culturais, como a dos negros, quilombolas, povos indígenas e populações do campo;
- atualização permanente dos cursos e currículos, estruturados com base em ampla e confiável base de dados.

### 3.4. OBJETIVOS DO CURSO

#### 3.4.1. Objetivo Geral

Formar profissionais de nível técnico habilitados e qualificados para atuar em todas as etapas da construção de obras de edificações, utilizando os métodos, a boa técnica e demais conhecimentos que garantam a qualidade e a produtividade da construção civil, respeitando as normas técnicas, as legislações vigentes, em condições de compreender as relações com o mundo do trabalho e com os saberes produzidos nas práticas profissionais, decorrentes dos processos constitutivos das edificações, integrando-os ao desenvolvimento sustentável, com reconhecida competência técnica, política e ética, primando por um elevado grau de responsabilidade social.

#### 3.4.2. Objetivos Específicos

- Oferecer aos alunos oportunidades para construção de competências profissionais, na perspectiva do mundo da produção e do trabalho, bem como do sistema educativo;
- Colocar à disposição da sociedade um profissional apto ao exercício de suas funções e consciente de suas responsabilidades.

- Enfatizar, paralelamente à formação profissional específica, o desenvolvimento de todos os saberes e valores necessários ao profissional-cidadão, tais como o domínio da linguagem, o raciocínio lógico, relações interpessoais, responsabilidade, solidariedade e ética, entre outros.
- Formar técnicos aptos a conduzir a execução técnica dos trabalhos de sua especialidade; prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas; orientar e coordenar a execução dos serviços de manutenção de equipamentos e instalações; dar assistência técnica na compra venda e utilização de produtos e equipamentos especializados; responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos compatíveis com a respectiva formação profissional.

### 3.5. PERFIL DO EGRESSO

Profissional com sólida formação humanística e tecnológica, capaz de analisar criticamente os fundamentos da formação social e de se reconhecer como agente de transformação do processo histórico, considerando o mundo do trabalho, a contextualização sócio-político-econômica e o desenvolvimento sustentável, agregando princípios éticos e valores artístico-culturais, para o pleno exercício da cidadania, com competência para compreender tecnologias relacionadas à construção civil. Deverá contemplar ações de planejamento, operação, manutenção, proposição e gerenciamento de soluções tecnológicas para infraestrutura.

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

- I. **Dominar linguagens:** dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica e das línguas espanhola e inglesa.
- II. **Compreender fenômenos:** construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.



III. **Enfrentar situações-problema:** selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.

IV. **Construir argumentação:** relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.

V. **Elaborar propostas:** recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

### 3.6. POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO NO MUNDO DE TRABALHO

Consoante o CNCT (2012), os egressos do Curso Técnico em Edificações poderão atuar em empresas públicas e privadas de construção civil, escritórios de projetos e de construção civil, bem como em canteiros de obras.

Desta forma, o Técnico em Edificações, inserido no mundo do trabalho poderá:

- Desenvolver e executar projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica.
- Planejar a execução e elaborar orçamento de obras.
- Prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações.
- Orientar e coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações.
- Orientar na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.

## 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 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 Princesa Isabel, 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 comprometido com a nova ordem da sustentabilidade que o meio social exige. Com isso, este instrumento apresenta a concepção de ensino e de aprendizagem do curso em articulação com a especificidade e saberes de sua área de conhecimento. Nele está contida a referência de todas as ações e decisões do curso.

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

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

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

Ciência e Tecnologia estão aqui contemplados.

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

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

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

Conforme recomendação, ao considerar o Parecer do CNE/CEB nº 11/2012, pode-se enfatizar que não é adequada a concepção de educação profissional como simples instrumento para o ajustamento às demandas do mercado de trabalho, mas como importante estratégia para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade. Impõe-se a superação do enfoque tradicional da formação profissional baseado apenas na preparação para execução de um determinado conjunto de tarefas. A educação profissional requer além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura e do trabalho, e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões.

## 5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

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

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

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

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

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

O Curso Técnico em Edificações está estruturado em regime anual, no período de quatro anos letivos, sem saídas intermediárias, sendo desenvolvido em aulas de 50 minutos, no turno diurno, totalizando **1335 horas**, acrescida de 200 horas destinadas ao estágio supervisionado.

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

Considerando que a atualização do currículo consiste em elemento fundamental para a manutenção da oferta do curso ajustado às demandas do mundo do trabalho e da sociedade, os componentes curriculares, inclusive as

referências bibliográficas, deverão ser periodicamente revisados pelos docentes e assessorados pelas equipes pedagógicas, resguardado o perfil profissional de conclusão.

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

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

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

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

## **6. 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 pelas instituições parceiras do programa.

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

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

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

A partir 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.

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

possibilite aos alunos estabelecer correspondência com outros conhecimentos e com sua própria vida.

Em relação à prática pedagógica, Pena (1999, p.80) considera que o mais importante é que o professor, consciente de seus objetivos e dos fundamentos de sua prática (...) assuma os riscos – a dificuldade e a insegurança - de construir o seu objeto. Faz-se necessário aos professores reconhecer a pluralidade, a diversidade de abordagens, abrindo possibilidades de interação com os diversos contextos culturais. Assim, o corpo docente será constantemente incentivado a utilizar metodologias e instrumentos criativos e estimuladores para que a interrelação entre teoria e prática ocorra de modo eficiente. Isto será orientado através da execução de ações que promovam desafios, problemas e projetos disciplinares e interdisciplinares orientados pelos professores. Para tanto, as estratégias de ensino propostas apresentam diferentes práticas:

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



## 7. PRÁTICAS PROFISSIONAIS

As práticas profissionais integram o currículo do curso, caracterizando-se pelo efetivo envolvimento do aluno com o dia a dia das decisões e tarefas que permeiam a atividade profissional e 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 aplica os conhecimentos e constrói experiências por meio do contato com a realidade, ou seja, é um momento ímpar de conhecer e praticar in loco o que está aprendendo no ambiente escolar.

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. Acompanhamento de obra;
- III. Pesquisas individuais e em equipe;
- IV. Desenvolvimento de projetos arquitetônicos, estruturais, elétricos ou hidráulicos;
- V. Desenhos com auxílio do computador;
- VI. Levantamentos topográficos;
- VII. Levantamento e orçamento de obra;
- VIII. Projetos sustentáveis

## 8. MATRIZ CURRICULAR

DISCIPLINAS	1º Semestre		2º semestre		3º Semestre		4º Semestre		Total	
PREPARAÇÃO BÁSICA PARA O TRABALHO	a/s	h.r.	a/s	h.r.	a/s	h.r.	a/s	h.r.	h.a	h.r.
Português Instrumental	2	33	--	--	--	--	--	--	40	33
Matemática Aplicada	4	67	--	--	--	--	--	--	80	67
Física Aplicada	2	33	--	--	--	--	--	--	40	33
Inglês Instrumental	2	33	--	--	--	--	--	--	40	33
Informática Básica	2	33	--	--	--	--	--	--	40	33
Metodologia da Pesquisa Científica	--	--	2	33	--	--	--	--	40	33
Relações Humanas no Trabalho	--	--	--	--	2	33	--	--	40	33
Empreendedorismo	--	--	--	--	--	--	2	33	40	33
<b>Subtotal</b>	<b>12</b>	<b>199</b>	<b>2</b>	<b>33</b>	<b>2</b>	<b>33</b>	<b>2</b>	<b>33</b>	<b>360</b>	<b>298</b>
FORMAÇÃO PROFISSIONAL										
Desenho Básico e Técnico	4	67	--	--	--	--	--	--	80	67
Tecnologia das Construções I	4	67	--	--	--	--	--	--	80	67
Higiene e Segurança no Trabalho	--	--	2	33	--	--	--	--	40	33
Materiais de Construção Civil	--	--	4	67	--	--	--	--	80	67
Desenho com a Tecnologia BIM	--	--	4	67	--	--	--	--	80	67
Desenho Arquitetônico	--	--	4	67	--	--	--	--	80	67
Mecânica dos Solos	--	--	4	67	--	--	--	--	80	67
Estabilidade e Concreto	--	--	--	--	4	67	--	--	80	67
Projeto Arquitetônico	--	--	--	--	4	67	--	--	80	67
Noções de Estruturas	--	--	--	--	2	33	--	--	40	33
Instalações Hidrossanitárias	--	--	--	--	4	67	--	--	80	67
Instalações Elétricas	--	--	--	--	4	67	--	--	80	67
Topografia	--	--	--	--	--	--	4	67	80	67
Tecnologia da Qualidade	--	--	--	--	--	--	4	67	80	67
Sustentabilidade na Construção Civil	--	--	--	--	--	--	2	33	40	33
Tecnologia das Construções II	--	--	--	--	--	--	4	67	80	67
Planejamento e Orçamento de Obras	--	--	--	--	--	--	4	67	80	67
<b>Subtotal</b>	<b>8</b>	<b>134</b>	<b>18</b>	<b>301</b>	<b>18</b>	<b>301</b>	<b>18</b>	<b>301</b>	<b>1240</b>	<b>1037</b>
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>333</b>	<b>20</b>	<b>334</b>	<b>20</b>	<b>334</b>	<b>20</b>	<b>334</b>	<b>1600</b>	<b>1335</b>

### Legenda:

**a/s** - Número de aulas por semana  
**h.a** - hora aula  
**h.r** – hora relógio

### Equivalência h.a. / h.r.

1 aula semanal ⇔ 40 aulas anuais ⇔ **33** horas  
2 aulas semanais ⇔ 80 aulas anuais ⇔ **67** horas  
3 aulas semanais ⇔ 120 aulas anuais ⇔ **100** horas  
4 aulas semanais ⇔ 160 aulas anuais ⇔ **133** horas

## 9. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O ingresso ao Curso Técnico Subsequente ao Ensino Médio, *Campus Princesa Isabel*, 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 subsequente será realizado a cada ano letivo, conforme Edital de Seleção, sendo as provas elaboradas por docentes das respectivas áreas de conhecimento, sob a responsabilidade da Coordenação Permanente de Concursos Públicos - COMPEC.

Os(as) candidatos(as) serão classificados(as) observando-se rigorosamente os critérios constantes no Edital de Seleção.

O ingresso ocorrerá no curso para qual o(a) candidato(a) foi classificado(a), não sendo permitida a mudança de curso, exceto no caso de vagas remanescentes previstas no Edital de Seleção.

O Edital de Seleção que trata da ocupação das vagas remanescentes deverá especificar os critérios para preenchimento destas vagas.

O IFPB receberá pedidos de transferência de discentes procedentes de escolas similares, cuja aceitação ficará condicionada:

- I – À existência de vagas;
- II – À correlação de estudos entre as disciplinas cursadas na escola de origem e a matriz curricular dos Cursos Técnicos Subsequente 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 9.356/97.

## **10. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

Poderá ser concedido, ao discente, aproveitamento de estudos realizados em Curso Técnico Subsequente 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.

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 subsequente, 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

“Conhecer algo equivale a avaliá-lo, atribuir-lhe um valor, um significado, a explicá-lo, e isto tanto na experiência comum, quanto nos mais sistemáticos processos científicos”. (BARTOLOMEIS)

A avaliação deve ser compreendida como uma prática processual, diagnóstica, contínua e cumulativa, indispensável ao processo de ensino e de aprendizagem por permitir as análises no que se refere ao desempenho dos sujeitos envolvidos, com vistas a redirecionar e fomentar ações pedagógicas, devendo os aspectos qualitativos preponderarem sobre os quantitativos, ou seja, inserindo-se critérios de valorização do desempenho formativo, empregando uso de metodologias conceituais, condutas e interrelações humanas e sociais.

Conforme a LDB, deve ser desenvolvida refletindo a proposta expressa no plano pedagógico. Importante observar que a avaliação da aprendizagem deve assumir caráter educativo, viabilizando ao estudante a condição de analisar seu percurso e, ao professor e à escola, identificar dificuldades e potencialidades individuais e coletivas.

A avaliação da aprendizagem ocorrerá por meio de instrumentos próprios, buscando detectar o grau de progresso do discente em processo de aquisição de conhecimento. Realizar-se-á por meio da promoção de situações de aprendizagem e da utilização dos diversos instrumentos que favoreçam a identificação dos níveis de domínio de conhecimento/competências e o desenvolvimento do discente nas dimensões cognitivas, psicomotoras, dialógicas, atitudinais e culturais.

O processo de avaliação de cada disciplina, assim como os instrumentos e procedimentos de verificação de aprendizagem, deverão ser planejados e informados, de forma expressa e clara, ao discente no início de cada período letivo, considerando possíveis ajustes ao longo do ano, caso necessário.

No processo de avaliação da aprendizagem deverão ser utilizados diversos instrumentos, tais como debates, visitas de campo, exercícios, provas, trabalhos teórico-práticos aplicados individualmente ou em grupos, projetos, relatórios, seminários, que possibilitem a análise do desempenho do discente no processo de ensino-aprendizagem.

Os resultados das avaliações deverão ser expressos em notas, numa escala de 0 (zero) a 100 (cem), considerando-se os indicadores de conhecimento teórico e prático e de relacionamento interpessoal.

A avaliação do desempenho escolar definirá a progressão regular por ano. Serão considerados critérios de avaliação do desempenho escolar:

I – Domínio de conhecimentos (utilização de conhecimentos na resolução de problemas; transferência de conhecimentos; análise e interpretação de diferentes situações-problema);

II – Participação (interesse, comprometimento e atenção aos temas discutidos nas aulas; estudos de recuperação; formulação e/ou resposta a questionamentos orais; cumprimento das atividades individuais e em grupo, internas e externas à sala de aula);

III – Criatividade (indicador que poderá ser utilizado de acordo com a peculiaridade da atividade realizada);

IV – Auto-avaliação (forma de expressão do autoconhecimento do discente acerca do processo de estudo, interação com o conhecimento, das atitudes e das facilidades e dificuldades enfrentadas, tendo por base os incisos I, II e III);

V – Outras observações registradas pelo docente;

VI – Análise do desenvolvimento integral do discente ao longo do ano letivo.

As avaliações de aprendizagem deverão ser entregues aos alunos e os resultados analisados em sala de aula no prazo até 08(oito) dias úteis após realização da avaliação, no sentido de informar ao discente do seu desempenho.

Os professores deverão realizar, no mínimo, 02 (duas) avaliações de aprendizagem por bimestre, independentemente da carga-horária da disciplina.

Ao término de cada bimestre serão realizadas, obrigatoriamente, reuniões de Conselho de Classe, presididas pelo Coordenador do Curso, assessorado pelo DEP, onde houver, e por representantes da COPED e da Coordenação de Apoio ao Estudante – CAEST, ou COPAE, com a participação efetiva dos docentes das respectivas turmas, visando à avaliação do processo educativo e à identificação de problemas específicos de aprendizagem.

As informações obtidas nessas reuniões serão utilizadas para o redimensionamento das ações a serem implementadas no sentido de garantir a eficácia do ensino e consequente aprendizagem do aluno.

Com a finalidade de aprimorar o processo ensino/aprendizagem, os estudos de recuperação de conteúdos serão, obrigatoriamente, realizados ao longo dos bimestres, nos Núcleos de Aprendizagem, sob a orientação de professores da disciplina, objetivando suprir as deficiências de aprendizagem, conforme Parecer nº. 12/97 - CNE/CEB.

Ao final de cada bimestre deverão ser realizados estudos e avaliações de

recuperação, destinadas aos discentes que não atingirem a média bimestral 70 (setenta).

Após a avaliação de recuperação, prevalecerá o melhor resultado entre as notas, que antecederam e precederam os estudos de recuperação, com comunicação imediata ao discente, conforme Parecer nº 12/97 - CNE/CEB.

Sendo os estudos de recuperação um direito legal e legítimo do discente, as Coordenações de Cursos, sejam as de Formação Geral ou Formação Técnica, deverão elaborar uma planilha estabelecendo horários e professores para o funcionamento sistemático dos Núcleos de Aprendizagem, em locais pré-definidos.

Quando mais de 30% (trinta por cento) da turma não alcançar rendimento satisfatório nas avaliações bimestrais, as causas deverão ser diagnosticadas juntamente com os professores nas reuniões do Conselho de Classe para a busca de soluções imediatas, visando à melhoria do índice de aprendizagem.

#### 11.1. 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 será considerado aprovado se obtiver média final igual ou superior a 50 (cinquenta) na(s) disciplina(s) em que a realizou.

A média final das disciplinas será obtida através da seguinte expressão:

$$MF = \frac{6.MA + 4.AF}{10}$$

*MF* = Média Final

*MA* = Média Anual

*AF* = Avaliação Final

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

Avaliações Finais, permanecer com média final inferior a 50 (cinquenta) e igual ou superior a 40 (quarenta) em até 03 (três) componentes curriculares.

O Conselho de Classe Final será presidido pelo(a) chefe do DEP, ou setor equivalente, assessorado pelo(a) Coordenador(a) do Curso e por representantes da COPED e da CAEST, ou da COPAE, 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.

O discente que obtiver média final inferior a 40 (quarenta) em no mínimo 01 (uma) disciplina não pode ter sua situação avaliada pelo Conselho.

Considerar-se-á retido na série o discente que:

I – Obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária prevista para total do ano letivo;

II – Obtiver Média Anual ou Média Final menor que 40 (quarenta) em qualquer disciplina.

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

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

V – Obtiver reprovação em mais de uma disciplina da mesma área.

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

O estágio supervisionado é uma atividade curricular dos cursos técnicos subsequente 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 (CE), durante o ano letivo.

A CE deverá desenvolver ações voltadas para a articulação com empresas para a captação de estágios para alunos(a) dos cursos técnicos integrados, além de, juntamente com a Coordenação do Curso e professores, acompanhar o(a) discente no campo de estágio.

Caso não seja disponibilizada vaga para estágio, o discente poderá optar pelo Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), sendo a Coordenação do Curso



responsável por designar um(a) professor(a) para orientar o TCC, com a co-orientação do professor(a) da disciplina Metodologia do Trabalho Científico.

O TCC poderá assumir a forma de atividade de pesquisa e extensão, mediante a participação do(a) aluno(a) em empreendimentos ou projetos educativos e de pesquisa, institucionais ou comunitários, dentro da sua área profissional.

A apresentação do relatório do estágio supervisionado e/ou TCC é requisito indispensável para a conclusão do curso, sendo submetido à avaliação do professor(a) orientador(a) constante na documentação do estágio ou do TCC.

Após a conclusão do estágio, o(a) aluno(a) terá um prazo de até 30 (trinta) dias para a apresentação do relatório das atividades desenvolvidas ao(à) professor(a) orientador(a).

O estágio supervisionado, no Curso Técnico em Edificações deverá ser iniciado a partir do 3ª semestre 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 obedecendo às normas instituídas pelo IFPB e em consonância com as diretrizes curriculares da Resolução CNE/CEB nº 01/2004.

#### **14. ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

De modo a permitir uma formação integral, além do estágio curricular supervisionado, os estudantes do Curso Técnico de Nível Médio em Edificações, na forma Integrada devem cumprir um mínimo de 50 horas de atividades complementares em caráter obrigatório, ao longo do curso.

Compreende-se como atividade complementar aquela que integra a carga horária do curso, no que se refere à prática profissional, e que pode ser cumprida pelo estudante de várias formas, de acordo com o planejamento ajustado pela Coordenação do Curso.

O estudante deverá apresentar comprovante (originais e cópias) da realização destas atividades complementares, ao final de cada semestre, em datas estabelecidas pela Coordenação de Curso, que também se responsabilizará pela validação dessas atividades. Estes comprovantes deverão ser entregues na Coordenação de Controle Acadêmico que encaminhará à Coordenação de Curso para análise.

As atividades complementares realizadas antes do início do curso, não

podem ter atribuição de créditos, pois somente serão validadas as atividades desenvolvidas ao longo do curso no qual o aluno estiver regularmente matriculado. Cabe ressaltar, que as atividades complementares deverão ser desenvolvidas sem prejuízo das atividades regulares do curso.

As atividades complementares, integrantes da prática profissional, poderão compreender a participação em palestras, feiras, oficinas, minicursos (como palestrante/instrutor), monitorias, prestação de serviços, estágios não obrigatório, produção artística, ações culturais, ações acadêmicas, ações sociais, desenvolvimento de projetos de iniciação científica, de pesquisa e de extensão cadastrados nas respectivas Pró-reitorias, em que o estudante possa relacionar teoria e prática a partir dos conhecimentos (re) construídos no respectivo curso.

## **15. DIPLOMAÇÃO**

O discente que concluir as disciplinas do curso e estágio supervisionado, ou Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), dentro do prazo de até 05 (cinco) anos, obterá o Diploma de Técnico de Nível Médio na habilitação profissional cursada.

Para tanto, deverá o discente, junto ao setor de protocolo do *campus*, preencher formulário de requerimento de diplomação, dirigido a Coordenação do Curso, anexando fotocópias dos seguintes documentos:

- a) Histórico e Certificado de conclusão do Ensino Fundamental;
- b) Certidão de Nascimento ou Certidão de Casamento;
- c) RG;
- d) CPF;
- e) Título de eleitor e certidão de quitação com a Justiça Eleitoral;
- f) Carteira de Reservista ou Certificado de Dispensa de Incorporação (para o gênero masculino, a partir de dezoito anos).

Neste requerimento deverão constar o visto de NADA CONSTA da biblioteca e da COAPE.

Todas as cópias de documentos deverão ser autenticadas em cartório ou apresentadas juntamente com os originais na Coordenação de Controle Acadêmico (CCA) para comprovação da devida autenticidade.

O histórico escolar indicará os conhecimentos definidos no perfil de conclusão do curso, estabelecido neste plano pedagógico de curso, em conformidade com o CNCT (2012).

Ainda para efeito de emissão do diploma, o discente deverá acrescentar à documentação, a ficha de avaliação de estágio ou de encaminhamento de TCC.

## 16. PLANOS DE DISCIPLINAS

### 16.1 DISCIPLINAS DE PREPARAÇÃO BÁSICA PARA O TRABALHO

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome do COMPONENTE CURRICULAR: <b>PORTUGUÊS INSTRUMENTAL</b>
Curso: Subsequente em Edificações
Período: 1º
Carga Horária: 33h
Docente Responsável:
EMENTA
COMUNICAÇÃO. TEXTUALIDADE. LEITURA E ANÁLISE CRÍTICO-INTERPRETATIVA DE TEXTOS. NÍVEIS DE LEITURA. HABILIDADES LINGUÍSTICO-DISCURSIVAS BÁSICAS DE PRODUÇÃO DE PRODUÇÃO TEXTUAL ORAL E ESCRITA. NOÇÕES DE RETÓRICA ARGUMENTATIVA. PRODUÇÃO DE TEXTO TÉCNICO. PRODUÇÃO DE TEXTO CIENTÍFICO. ESTUDO ASSISTEMÁTICO DA NORMA CULTA ESCRITA.
OBJETIVOS
<p><b>Geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Aprimorar a capacidade de expressão oral e escrita de modo a efetivar com eficiência processos interativos de comunicação.</i></li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Desenvolver a capacidade de percepção da língua como fenômeno de natureza dinâmica, observando-a em sua diversidade.</i></li> <li>✓ <i>Reconhecer a função social da leitura e dos diversos portadores textuais.</i></li> <li>✓ <i>Efetivar a prática da leitura e da produção de textos acadêmicos..</i></li> <li>✓ <i>Possibilitar a expressão e organização de ideias bem estruturadas, coesas e coerentes.</i></li> </ul>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Tipos e técnicas de leitura e compreensão de gêneros do universo social e acadêmico.</li> <li>❑ Elementos de textualidade.</li> <li>❑ Dificuldades gramaticais e ortográficas aplicadas à produção de textos.</li> <li>❑ Estrutura de gêneros textuais.</li> <li>❑ Técnicas de produção de gêneros diversos.</li> </ul>
METODOLOGIA DE ENSINO

- ❑ Aulas teórico-discursivas com a apresentação dos mais variados gêneros textuais. Análise e interpretação de textos. Orientação dos educandos para análise dos elementos estruturais e temáticos dos textos. Atividades orientadas para a promoção de melhorias nos aspectos referentes a dificuldades ortográficas e gramaticais aplicados ao texto. Apresentação de propostas de produção de textos de forma individual e coletiva.

#### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- ❑ A avaliação do processo de ensino e aprendizagem ocorrerá de forma contínua e processual. Serão levados em consideração todas as produções escritas apresentadas ao professor e, por sua vez, avaliadas segundo critérios pré-estabelecidos. Será levado em consideração o progresso individual.

#### RECURSOS NECESSÁRIOS

QUADRO BRANCO, PINCEL, TEXTOS XEROCOPIADOS, LIVROS, DATASHOW.

#### BIBLIOGRAFIA

##### Referência/Bibliografia Básica

- ✓ BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. São Paulo: Editora Nacional, 1992.
- ✓ MEDEIROS, J. B. **Português Instrumental**. São Paulo: Atlas, 2010.
- ✓ FIORIN, J, L; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto**. São Paulo: Ática, 1990.

##### referência / bibliografia complementar

- ✓ KOCH, I. V. **A coesão Textual**. São Paulo: Contexto, 1989.
- ✓ \_\_\_\_\_. **A coerência Textual**. São Paulo: Contexto, 1992.
- ✓ \_\_\_\_\_. **Argumentação e Linguagem**. São Paulo: Cortez, 2002.
- ✓ POSSENTI, S. **Discurso, Estilo e subjetividade**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

#### Dados da Componente Curricular

Nome da Disciplina: **MATEMÁTICA APLICADA**

Curso: Subsequente em Edificações

Período Letivo: 1º

Carga Horária: 67h

Docente Responsável:

## Ementa

- Operações com frações
- Sistema Internacionais de medidas (medidas de comprimento, área, volume, massa, capacidade)
- Teorema de Pitágoras
- Razões trigonométricas
- Traçados de retas paralelas, perpendiculares e mediatrizes
- Construção da bissetriz, altura e mediana de um triângulo.
- Proporcionalidade (razão, proporção, regra de três, divisão proporcional)
- Porcentagem juros simples e compostos.
- Área e perímetro das principais figuras planas
- Volume (Poliedros, prismas, pirâmides, cilindro, cone, esfera)
- Interpretação e construção de gráficos.

## Objetivos

### Geral:

Desenvolver no aluno a capacidade para analisar, interpretar e resolver situações problemas que estejam presentes no dia a dia do trabalho do técnico de edificações usando o conhecimento Matemático.

### Específicos:

- Compreender as propriedades específicas dos triângulos em situações contextualizadas.
- Entender o como é constituído o Sistema Internacional de Medidas através de suas medidas padrão e seus respectivos múltiplos e submúltiplos.
- Realizar cálculos proporcionais e de juros simples e compostos.
- Realizar cálculos de área das principais figuras planas e de volumes dos principais sólidos geométricos.
- Interpretar gráficos e tabelas.

## Conteúdo Programático

1. Frações
  - 1.1 Adição e subtração de frações
  - 1.2 Multiplicação e divisão com frações
  - 1.3 Potenciação e radiciação com frações.
2. Sistema Internacional de Medidas
  - 2.1 Medidas de comprimento
  - 2.2 Medidas de área
  - 2.3 Medidas de volume
  - 2.4 Medidas de capacidade
  - 2.5 Medidas de massa

3. Relações métricas no triângulo retângulo
  - 3.1 Teorema de Pitágoras
  - 3.2 Trigonometria no triângulo retângulo.
4. Construção de elementos geométricos
  - 4.1 Traçados de retas paralelas, perpendiculares e mediatrizes
  - 4.2 Construção da bissetriz, altura e mediana de um triângulo.
5. Proporcionalidade
  - 5.1 Razão, proporção
  - 5.2 Regra de três
  - 5.3 Porcentagem
  - 5.4 Divisão proporcional
  - 5.5 Juros simples
  - 5.6 Juros compostos
6. Área e perímetro das principais figuras planas
  - 6.1 Quadrado, losango, Triângulo, Trapézio
  - 6.2 Polígono qualquer .
  - 6.3 Círculo
7. Volume das principais figuras planas
  - 7.1 Prisma
  - 7.2 Pirâmide
  - 7.3 Cilindro
  - 7.4 Cone
8. Interpretação e construção de gráficos.

Metodologia de Ensino
Aulas discursivas e dialogadas, resolução de exercícios, seminários.
Avaliação do Processo Ensino Aprendizagem
Provas e trabalhos individuais, frequência, participação e cooperação com o andamento da disciplina.
Mecanismo de Reconstrução da Aprendizagem
Como complemento das avaliações serão trabalhados com exercícios extra-classe, apresentação de trabalhos e avaliações periódicas.
Recursos Necessários
Software de matemática, data-show, quadro branco, pincel em cores para quadro branco, amostra de materiais que abordem o tema das aulas.
Bibliografia

IEZZI, Gelson. DOLCE, Osvaldo. DEGENSAJN, David. PÉRIGO, Roberto e ALMEIDA, Nilze de. Matemática- ciências e aplicações. Editora Atual – São Paulo, 2004.  
 SANTOS, Dos Carlos Marcondes. GENTIL, Nelson e GRECO, Emílio Sérgio. Matemática novo Ensino Médio. Editora Ática. São Paulo, 2002.  
 FILHO, Benigno Barreto. XAVIER, Cláudio. Matemática Aula por Aula. São Paulo: FTD, 2003.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome do COMPONENTE CURRICULAR: <b>FÍSICA APLICADA</b>
Curso: Subsequente em Edificações
Período: 1º
Carga Horária: 33h
Docente Responsável:
EMENTA
MEDIDAS FÍSICAS, CÁLCULO VETORIAL, DINÂMICA DA PARTÍCULA, FORÇA E MOVIMENTO, TRABALHO E ENERGIA, LEI DA CONSERVAÇÃO DE ENERGIA, SISTEMAS DE PARTÍCULAS, EQUILÍBRIO E ELASTICIDADE.
OBJETIVOS
<p><b>Geral</b></p> <p>- Capacitar o aluno a desenvolver aplicações da física nas diversas áreas técnicas do curso</p> <p><b>Específicos</b></p> <p>- Identificar os princípios fundamentais da teoria da física.            - Interpretar os fenômenos físicos.            - Identificar as principais leis da física.            - Identificar grandezas escalar e vetorial.</p>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
□
METODOLOGIA DE ENSINO
□ Aulas discursivas e dialogadas, resolução de exercícios, seminários..

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
Provas e trabalhos individuais, frequência, participação e cooperação com o andamento da disciplina.

RECURSOS NECESSÁRIOS
QUADRO BRANCO, PINCEL, TEXTOS XEROCOPIADOS, LIVROS, DATASHOW.
BIBLIOGRAFIA
<p align="center"><b>Referência Bibliografia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ RESNICK, R., HALLIDAY, D &amp; MIRRIL, J. Fundamentos de Física. V. 1 e 2, Livros Técnicos</li> <li>✓ Científicos Editora S.A, Rio de Janeiro, 1993.</li> <li>✓ Bibliografia complementar:</li> <li>✓ SEARS, F., ZEMANSKY, M.W. &amp; YOUNG, HD. Física. V. 1 e 2a Edição. Livros Técnicos Editora</li> <li>✓ Ltda. Rio de Janeiro, 1984</li> </ul>

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>EMPREENDEDORISMO</b>
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES
SÉRIE: 4º
CARGA HORÁRIA: 33h
DOCENTE RESPONSÁVEL:
EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Compreender o Empreendedorismo e o ato de empreender. Visão do Empreendedorismo no Brasil e no Mundo. Criatividade. Espírito Empreendedor. Visão de Futuro e Perfil do Empreendedor. Oportunidades de Negócios e Mercado. Noções de Marketing e Gerenciamento de Recursos. Definição, Características e Desenvolvimento de Plano de Negócio. A Constituição de Empresa: passos para legalização. Noções de Associativismo e cooperativismo. Estudo de Casos de Empreendedorismo.</li> </ul>
OBJETIVOS



#### Geral

- ❑ Compreender os conceitos e estimular os docentes a desenvolverem atividades empreendedoras, para facilitar a inserção socioeconômica no mundo dos negócios.

#### ***Específicos***

- ❑ Estimular o aluno para empreender e desenvolver sua criatividade, para inovar na busca de oportunidades de negócios.
- ❑ Assimilar os conceitos e técnicas do empreendedorismo para estruturar o ambiente organizacional de atividades no trabalho.
- ❑ Caracterizar os tipos de empreendedorismo e conhecer os instrumentos de gestão.
- ❑ Facilitar na criação de ideias para elaboração de Plano de Negócio Simplificado.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

## **Unidade I –**

Conceitos, Histórico e Evolução do Empreendedorismo:

- ✓ Compreender os conceitos e a evolução da Administração e do Empreendedorismo.
- ✓ Identificar o perfil e as características de um empreendedor, seu comportamento e fatores que o motivam para a criação de um negócio próprio.
- ✓ Histórico do empreendedorismo;
- ✓ Definições do empreendedorismo e de empreendedor;
- ✓ O profissional empreendedor e as razões do empreendedorismo;
- ✓ Administração empreendedora;
- ✓ A prosperidade empreendedora da inovação;
- ✓ Ideias e oportunidades;
- ✓ Tipos de empreendedorismo;
- ✓ Motivação básica para empreender;
- ✓ Características e perfil empreendedor;
- ✓ O comportamento empreendedor;
- ✓ Mitos do empreendedor;
- ✓ Noções de modelos econômicos;
- ✓ O Ciclo: Planejar, fazer, verificar e agir.
- ✓ Constituição e abertura de empresas;
- ✓ Associativismo e cooperativismo.
- ✓ Estudos de casos de empreendedorismo.

## **Unidade II –**

Plano de Negócio.

- ✓ Identificar aspectos e as diversas fases na elaboração e consolidação de um plano de negócio.
- ✓ - Conceitos básicos de Plano de Negócio;
- ✓ - Importância do Plano de Negócios;
- ✓ - Objetivos de um Plano de Negócio;
- ✓ -
- ✓ - O Plano de Negócio Simplificado;
- ✓ - Características e aspectos de um Plano de Negócio (Sumário executivo, análise de mercado, plano de marketing, plano operacional, plano financeiro, construção de cenários e avaliação estratégica).
- ✓ - Empreendedorismo e Marketing.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas; oficinas de trabalho, estudos de casos em grupos; debates; dinâmicas de grupo e seminários orientados; entrevistas, trabalhos de campo e avaliação de aprendizagem.

<b>AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM</b>
---

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>❑ Frequência comprovada do estudante, participação nas aulas, estudos de casos, respostas às dinâmicas de grupo e avaliação escrita.</li></ul> |
|--|

<b>RECURSOS NECESSÁRIOS</b>
-----------------------------

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>❑ Quadro branco, pincel, equipamento multimídia, computador, textos, apostila e slides e vídeos.</li></ul> |
|--|

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
---------------------

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor**. São Paulo, Cultura Editores Associados, 1999.

\_\_\_\_\_. **O segredo de Luísa**. Cultura Editores Associados. 1ª ed.(1999) São Paulo.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia Empreendedora**. Cultura Editores Associados. São Paulo, 2003.

DORNELA, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

**Empreendedorismo e Estratégia**/Havard Bussiness Review; tradução Fábio Fernandes. – Rio de Janeiro: Campus, 2002.

FREIRE, Andy. **Paixão por Empreender: como colocar suas idéias em prática: como transformar sonhos em projetos bem sucedidos**. Tradução Maria José Cyhlar Monteiro. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LEITE, Emanuel. **O fenômeno do empreendedorismo**. Recife: Bagaço. 2000

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ROSA, Cláudio Afrânio. **Como Elaborar um Plano de Negócio**. Brasília: SEBRAE, 2007.

AQUINO, Afonso Rodrigues; SEABRA, Giovanni de Farias; et all. **Conhecimento Gestão e Empreendedorismo: estratégias de ação e instrumentos do empreendedor**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011.

MALFERRARI, C.J.,Drucker, P.F. **Inovação e Espírito Empreendedor: Prática e princípios**, 5ª edição. Pioneira, 1998.

MIRSHAWKA, Victor. **Empreender é a solução**. São Pulo: DVS Editora, 2004.

LODISH, Leonard M. **Empreendedorismo e Marketing: lições do curso de MBA da Wharton**. Tradução Roberto Galman. Rio de Janeiro: Campus, 2002

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**      Nome do COMPONENTE CURRICULAR:  
**METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA**

#### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do COMPONENTE CURRICULAR: **METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA**

Curso: Técnico Subsequente em Edificações (Ensino Médio)
Período: 2º
Carga Horária: 33h
Docente Responsável:
<b>EMENTA</b>
Pesquisa Científica; Projeto de Pesquisa Científica; Normas Técnicas para o Exercício da Produção Científica; Elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC).
<b>OBJETIVOS</b>
<p style="text-align: center;"><b>Geral</b></p> <p>Compreender os fundamentos da Pesquisa Científica, bem como, as normas técnicas para o exercício de uma produção científica; estabelecendo a correlação com o processo de elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC).</p> <p style="text-align: center;"><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Identificar elementos estruturantes de um Projeto de Pesquisa.</li> <li>❑ Especificar procedimentos necessários para o exercício de uma produção científica, correlacionando-os com as normas técnicas gerais estabelecidas pela ABNT.</li> <li>❑ Apreender o conjunto de elementos estruturantes de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).</li> </ul>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>

## **1 PESQUISA CIENTÍFICA**

### **1.1 O QUE É UMA PESQUISA CIENTÍFICA?**

### **1.2 O PESQUISADOR E SUAS QUALIFICAÇÕES**

### **1.3 MODALIDADES E METODOLOGIAS DE PESQUISA CIENTÍFICA**

### **1.4 MÉTODOS E TÉCNICAS DE UMA PESQUISA CIENTÍFICA**

## **2 ELABORAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA CIENTÍFICA**

### **2.1 O QUE É UM PROJETO DE PESQUISA CIENTÍFICA?**

### **2.2 ESTRUTURA DE UM PROJETO DE PESQUISA CIENTÍFICA**

#### **2.2.1 Componentes / Elementos Obrigatórios da Parte Pré-Textual**

#### **2.2.2 Componentes / Elementos Obrigatórios da Parte Textual**

#### **2.2.3 Componentes / Elementos Obrigatórios da Parte Pós-Textual**

## **3 NORMAS TÉCNICAS PARA O EXERCÍCIO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT)**

### **3.1 CITAÇÃO EM DOCUMENTOS – APRESENTAÇÃO (ABNT NBR 10520:2002)**

### **3.2 ELABORAÇÃO DE REFERÊNCIAS (ABNT NBR 6023:2002)**

### **3.3 APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS (ABNT NBR 14724:2011)**

## **4 ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO (TCC)**

### **4.1 PROBLEMATIZAÇÃO DE UM TEMA VINCULADO À HABILITAÇÃO PROFISSIONAL**

### **4.2 ESTRUTURA DO TCC**

#### **4.2.1 Relatório de Estágio**

#### **4.2.2 Artigo Científico**

#### **4.2.3 Projeto Técnico**

- ❑ Aulas expositivas e dialogadas;
- ❑ Análises e discussões de textos;
- ❑ Estudos apostilados;
- ❑ Estudo de documentos e técnicas da ABNT (Normas Técnicas)
- ❑ Utilização de recursos audiovisuais (apresentação de slides produzidos a partir do Programa Microsoft PowerPoint 2010)
- ❑ Construção coletiva das propostas de projetos de pesquisas científicas
- ❑ Atendimentos individualizados

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

A avaliação será processual e qualitativa sendo observados, no decorrer das aulas, os seguintes aspectos: assiduidade; pontualidade; participação; capacidade de iniciativa e de investigação nas propostas de estudo; atitudes; relações interpessoais.

Os meios de avaliação serão: provas; exercícios de fixação; elaboração de uma proposta de Projeto de Pesquisa Científica.

#### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Quadro branco; Datashow; Textos básicos; Normas Técnicas da ABNT.

#### **DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

Nome da Componente Curricular: **INGLÊS INSTRUMENTAL**

Curso: TÉCNICO SUBSEQUENTE EM EDIFICAÇÕES

Período: 1º

Carga Horária: 33h

Docente Responsável:

#### **EMENTA**

CONSCIENTIZAÇÃO DO PROCESSO DE LEITURA. ESTRATÉGIAS DE LEITURA. NÍVEIS DE COMPREENSÃO. TÉCNICAS DE LEITURA: PREDICAÇÃO, COMPREENSÃO GERAL, COMPREENSÃO DAS IDEIAS PRINCIPAIS / DETALHADAS, SELETIVIDADE, FLEXIBILIDADE. RESUMIR, CRITICAR. USO DO DICIONÁRIO. GRUPO OU SINTAGMA NOMINAL. GRUPO OU SINTAGMA VERBAL. REFERÊNCIA. PALAVRAS DE LIGAÇÃO. INSTRUÇÕES E PROCESSOS.

#### **OBJETIVOS**

**Geral:** Ler e compreender um texto na Língua Inglesa nos diversos gêneros textuais utilizando-se de estratégias de leitura e compreensão.

**Específicos:** - Identificar os temas e as ideias do texto;  
- Estabelecer relações com outros textos e/ou contextos;  
- Ampliar vocabulário;  
- Ler e compreender um texto na Língua Inglesa.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Conscientização do processo de leitura;  
Estratégias de leitura;  
Técnicas de leitura;  
Resumo de um texto;  
Críticas sobre textos;  
Uso do dicionário;  
Referências;  
Palavras de ligação;  
Sintagma nominal;  
Sintagma verbal.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Leitura de textos;  
Identificação de títulos, origem e ideias;  
Formulação de hipóteses;  
Identificação de palavras-chave;  
Debates

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

A avaliação será a partir de leituras e compreensão de textos, e testes escritos.

#### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Quadro branco; Textos; Data-show; Dicionários.

#### **BIBLIOGRAFIA**



**BÁSICA**

**HUTCHINSON, T.; WATERS, A.** ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES. CAMBRIDGE: CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, 1987.

**COMPLEMENTAR**

**GRELLET, F.** DEVELOPING READING SKILLS: A PRACTICAL GUIDE TO READING COMPREHENSION EXERCISES. CAMBRIDGE: CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, 1982.

**RICHARDS, J.** FROM READER TO READING TEACHER. CAMBRIDGE: CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, 1998.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Nome do COMPONENTE CURRICULAR: <b>INFORMÁTICA BÁSICA</b>	
Curso: Técnico Subsequente em Edificações.	
Período: 1º	
Carga Horária: 50 h/a	
Docente Responsável:	
EMENTA	
Contextualização histórica e evolução da informática e dos computadores. Introdução ao processamento de dados. Conceitos básicos de Sistemas Operacionais. Comandos e operações do sistema operacional Windows 7. Redator de textos e planilhas do Microsoft Office. Conceitos básicos sobre Internet. Navegação e pesquisa na Internet.	

OBJETIVOS
<p style="text-align: center;"><b><i>Geral</i></b></p> <p>Proporcionar ao aluno conhecimento sobre a origem histórica e a evolução da informática. Introduzir conceitos de processamento de dados. Conceituar sistemas operacionais. Dar condições para o aluno utilizar os comandos e operações do sistema operacional Windows. Redigir e formatar textos no Microsoft Office Word. Criar e formatar planilhas no Microsoft Office Excel. Conceituar Internet. Navegar e pesquisar na Internet.</p> <p style="text-align: center;"><b><i>Específicos</i></b></p> <p>Espera-se que ao final do semestre letivo o aluno possa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Demonstrar conhecimento sobre a história e a evolução da informática.</li> <li>❑ Conceituar hardware e software.</li> <li>❑ Configurar e operar os sistemas operacionais Windows.</li> <li>❑ Criar, redigir e salvar textos, tabelas e planilhas.</li> <li>❑ Editar e formatar documentos.</li> <li>❑ Navegar na Internet.</li> <li>❑ Realizar pesquisa avançada na Internet.</li> </ul>
Conteúdo Programático
<p><b>Unidade I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- História e evolução da informática;</li> <li>- Introdução ao processamento de dados;</li> <li>- Comandos e operações do sistema operacional Windows.</li> </ul> <p><b>Unidade II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comandos e operações do Microsoft Office Word;</li> <li>- Comandos e operações do Microsoft Office Excel.</li> </ul> <p><b>Unidade III</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceitos de internet.</li> <li>- Navegação na internet</li> <li>- Pesquisa na internet</li> </ul>
Metodologia de Ensino
<p>Os Conteúdos serão trabalhados através de aulas expositivas e dialogadas, visando a articulação do conteúdo programático com as atividades práticas no uso das ferramentas. Além disso, será utilizado material visual, aulas práticas em laboratório e debates de maneira a proporcionar aos educandos alternativas que facilitem o processo de aprendizagem.</p>
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Considerada como um importante instrumento de apoio pedagógico, a avaliação será feita de forma contínua, considerando a participação nas discussões e diálogos em sala de aula sobre os conteúdos e a criatividade dos educandos, bem como a participação nas atividades que, porventura, sejam propostas. A avaliação também deverá ter um caráter diagnóstico feito através de provas escritas e práticas, a fim de verificar as especificidades individuais de cada educando.

#### **MECANISMOS DE RECONSTRUÇÃO DA APRENDIZAGEM**

A recuperação da aprendizagem será feita de forma contínua. Para isso, serão utilizados mecanismos como: listas de exercícios adicionais; trabalhos ou seminários; estudos dirigidos; monitoria ou quaisquer outros mecanismos que possam ajudar ao aluno ampla recuperação do conteúdo apresentado.

#### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Serão utilizados, como recursos didáticos: data show, quadro branco e computadores.

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### ***REFERÊNCIA/BIBLIOGRAFIA BÁSICA***

ANTÔNIO, João. Informática para Concursos. 3º edição. Elsevier, Rio de Janeiro, 2006.

BRAGA, William. Informática Básica Windows Vista+Excel 2007+Word 2007: Teoria e Prática. Alta Books, Rio de Janeiro, 2007.

FEDELI, Ricardo D. POLLONI, Eurico G. F. PERES, Fernando E. Introdução à Ciência da Computação. Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2003.

MORIMOTO, Carlos E. Hardware: O guia Definitivo. Editora Meridional Ltda, Porto Alegre, 2007.

### 15.1 DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL



#### **DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

Nome do COMPONENTE CURRICULAR : <b>DESENHO BÁSICO E TÉCNICO</b>
Curso: Técnico Subsequente em Edificações
Período: 1º
Carga Horária: 67h/a
Docente Responsável:
<b>EMENTA</b>
Desenvolvimento do conhecimento básico dos elementos fundamentais do desenho técnico na representação gráfica, através da utilização de Normas Técnicas Brasileiras (NBR-ABNT).
<b>OBJETIVOS</b>
<p><b>Geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Ler, compreender e representar os elementos fundamentais do desenho, com o respaldo das normas brasileiras (NBR), oferecendo subsídios teóricos para a aplicação do Desenho Técnico e da Geometria Descritiva, na área específica do curso.</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Estimular a percepção espacial dos alunos;</li> <li>❑ Compreender a importância da utilização das normas de desenho técnico para a padronização do desenho;</li> <li>❑ Exercitar o uso dos instrumentos de desenho</li> <li>❑ Desenvolver a habilidade de criar, registrar e interpretar idéias através da expressão gráfica (desenho)</li> </ul>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<p><b>1º bimestre: Introdução ao desenho técnico (20h/a)</b></p> <p>1.1 Introdução ao desenho técnico e Normas Técnicas</p> <p>1.2 Desenhos a mão-livre: proporção e hachuras</p> <p>1.3 Caligrafia Técnica</p> <p>1.4 Tipos de linhas</p> <p>1.5 Formato de papel serie "A" e dobragem</p> <p><b>2º bimestre: Introdução aos instrumentos de desenho(20h/a)</b></p> <p>2.1 Uso dos instrumentos de desenho</p> <p>2.2 Construções geométricas</p> <p><b>3º bimestre: Introdução as medidas de desenho (20h/a)</b></p> <p>3.1 Escalas</p> <p>3.2 Cotas</p> <p><b>4º bimestre: Desenho técnico projetivo (20h/a)</b></p> <p>4.1 Sistema Mongeano</p> <p>4.2 Projeções e vistas ortogonais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de perspectiva e perspectiva isométrica</li> </ul>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>

- ❑ Aula expositiva e dialogada;
- ❑ Exercícios desenvolvidos em sala de aula e em casa;
- ❑ Verificação da participação do aluno em sala de aula e da assimilação dos conteúdos através do acompanhamento dos exercícios desenvolvidos pelo professor.

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

- ❑ Avaliações da aprendizagem através de exercícios, trabalhos práticos e provas individuais acompanhadas pelo professor;
- ❑ As avaliações são realizadas, no mínimo, duas por bimestre respeitando o conteúdo programático determinado para aquela unidade;
- ❑ O processo avaliativo para a obtenção do nível do aproveitamento do alunado se apresenta através da análise diária dos exercícios desenvolvidos tanto em sala de aula nas atividades de desempenho avaliativo com a atribuições de pesos, notas para cada questão

#### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

- Data show
- Quadro / pincel

Recursos necessários para o aluno:

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prancheta.</li> <li>- Régua "T" ou régua paralela.</li> <li>- Papel A3 e A4.</li> <li>- Fita crepe ou durex.</li> <li>- Compasso</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escalímetro (Nº1).</li> <li>- Lapiseira 0.3, 0.5, 0.7 e/ou 0.9.</li> <li>- Borracha branca</li> <li>- Par de esquadros.</li> </ul> |
|--|---|

#### **BIBLIOGRAFIA**

## Referência/Bibliografia Básica

- ❑ ARRUDA, Carlos Kleber da Costa. Apostila de Desenho Técnico Básico. Niterói: Universidade Candido Mendes, 2004.
- ❑ MONTENEGRO, Gildo Aparecido. Desenho Arquitetônico. São Paulo: Editora Edgar Blücher Ltda, 1978.
- ❑ OBERG, L. Desenho Arquitetônico. São Paulo: Editora Ao Livro Técnico, 1991.
- ❑ PINTO, Nilda Helena S. Corrêa. Desenho Geométrico. São Paulo: ed. Moderna, vol. 1,2,3 e 4 , 1ª edição, 1991.
- ❑ Material de apoio na web aberta - Prof. Nacir Izidoro, disponível em: [http://www.eel.usp.br/na\\_apostila/](http://www.eel.usp.br/na_apostila/)

### - Normas da ABNT

- ❑ 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 10067/1995 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
- ❑ NBR 10068/1987 - Folha De Desenho - Leiaute e Dimensões;
- ❑ NBR 10126/1987 - Cotagem em Desenho Técnico
- ❑ NBR 10582/1988 - Apresentação da folha para desenho técnico
- ❑ NBR 12298/1995 - Representação de Área de Corte por Meio de Hachuras em Desenho Técnico
- ❑ NBR 13142/1999 - Apresentação da folha para desenho técnico;

## referência / bibliografia complementar

- ❑ NEUFERT, Ernest. Arte de Projetar em Arquitetura. 17ª edição portuguesa, baseada na 35ª edição alemã. São Paulo: Editora Gustavo Gili do Brasil, 2004
- ❑ CARVALHO, Benjamin de A. Desenho Geométrico. Rio de Janeiro: ed. Ao Livro Técnico, 3ª edição, 1993.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome do COMPONENTE CURRICULAR: <b>TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES I</b>
Curso: Técnico Subsequente em Edificações
Período: 1º
Carga Horária: 67h
Docente Responsável:
<b>EMENTA</b>

- ❑ A disciplina trabalha junto ao aluno os conteúdos relativos às técnicas utilizadas nas construções. Também busca propiciar um espaço para discussão e aulas práticas, bem como, despertar o interesse pela pesquisa sobre os assuntos abordados.

## OBJETIVOS

### Geral

- ❑ Fornecer ao aluno as informações e conhecimentos das técnicas utilizadas nas etapas iniciais de uma construção e de seus elementos.

### Específicos

- ❑ Estudar as técnicas e os processos construtivos relativos à preparação do terreno para construção, instalações, escavações, locação de obras, fundações e alvenarias.
- ❑ Habilitar o aluno a estabelecer especificações dos diversos materiais e componentes para as edificações, tanto na fase de projeto, na de planejamento e gerenciamento da obra, bem como para os serviços de acompanhamento e fiscalização;
- ❑ Aplicar procedimentos estabelecidos em Normas técnicas, visando à qualidade e produtividade dos processos construtivos;
- ❑ Incentivar a leitura de artigos técnicos e científicos bem como o manuseio das normas técnicas, catálogos e manuais.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I	
TEMAS (assuntos/conhecimentos)	C.H.
Apresentação disciplina/ementa/ introdução	4
Princípios fundamentais da construção civil	2
Serviços preliminares de uma construção	2
Implantação do Canteiro	2
Locação	2
Carga Horária Total	<b>12h</b>
UNIDADE II	
TEMAS (assuntos/conhecimentos)	C.H.
Fundações	32h
Carga Horária Total	<b>36h</b>
UNIDADE III	
TEMAS (assuntos/conhecimentos)	C.H.
Alvenaria	32h
Carga Horária Total	<b>32h</b>

METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ No desenvolvimento das aulas, prevê-se o envolvimento dos alunos no processo ensino-aprendizagem através de aulas expositivas e dialogadas sobre os conteúdos pré-definidos, atividades de leituras e discussões de textos, pesquisas e trabalhos individuais e em grupos, seminários e resoluções de exercícios, utilizando os recursos didáticos disponíveis.</li> </ul>
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ O número de verificações de aprendizagem durante o semestre serão 03(três), numa escala de 0 (zero) a 100 (cem).</li> <li>❑ As avaliações serão compostas de testes individuais, trabalhos individuais e em grupos, visitas técnicas às obras e seminários.</li> <li>❑ Considerar-se-á aprovado o discente que, ao final do semestre, obtiver média aritmética igual ou superior a 70 (setenta) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária.</li> <li>❑ O discente que obtiver Média Semestral (MS) igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 70 (setenta) em uma ou mais disciplinas e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária, terá direito a submeter-se a Avaliação Final em prazo definido no calendário acadêmico.</li> <li>❑ A Avaliação Final consistirá em uma prova individual.</li> <li>❑ Será considerado aprovado, após a avaliação final, o discente que obtiver média final igual ou superior a 50 (cinquenta), calculada através da seguinte equação: <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="454 1249 727 1335"> <math display="block">MF = \frac{6.MS + 4.AF}{10}</math> </div> <div data-bbox="882 1240 1200 1350"> <p>MF = Média Final MS = Média Semestral AF = Avaliação Final</p> </div> </div> </li> <li>❑ Considerar-se-á reprovado na disciplina o discente que: <ul style="list-style-type: none"> <li>I – Obter frequência inferior a 75% da carga horária prevista;</li> <li>II – Obter média semestral menor que 40 (quarenta);</li> <li>III – Obter média final inferior a 50 (cinquenta), após a avaliação final.</li> </ul> </li> </ul>
RECURSOS NECESSÁRIOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Projetor multimídia e computador para apresentação em slides (PowerPoint);</li> <li>❑ Quadro branco, pincel atômico e apagador.</li> </ul>
BIBLIOGRAFIA



### Referência/Bibliografia Básica

- ❑ AZEREDO, Hélio Alves de. O Edifício e Seu Acabamento. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.
- ❑ TAMAKI, Marcos Roberto; SOUZA, Roberto. Gestão de materiais de construção. São Paulo: O nome da rosa, 2005.
- ❑ BORGES, Alberto de C. Práticas das Pequenas Construções. São Paulo: Ed. Edgard Blucher Ltda, 1975.

### referência / bibliografia complementar

- ❑ BAUD, G. Manual de Construção . Hemos: Livraria Editora Ltda. SP. 1973.
- ❑ CARDÃO, Celso. Técnicas da Construção. 8.ed. Belo Horizonte: Edições Arquitetura e Engenharia, 1988.
- ❑ Norma Regulamentadora Nº 18
- ❑ PIANCA, João B., Manual do Construtor. Porto Alegre: Ed. Globo, 1959.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome do COMPONENTE CURRICULAR: <b>DESENHO COM A TECNOLOGIA BIM</b>
Curso: Técnico Subsequente em Edificações
Período: 2º
Carga Horária: 67h
Docente Responsável:
EMENTA
Acesso ao <i>software</i> AutoCAD; Configuração do AutoCAD; Introdução ao editor gráfico; Manipulação de arquivos; Parâmetros para iniciar um desenho; Sistemas de coordenadas; Recursos de visualização; Construções de objetos primitivos; Edição de desenhos; Alteração de propriedades de objetos; Dimensionamento; Hachuras; Trabalho em camadas; Plotagem; Trabalho com escalas diferentes.
OBJETIVOS

**Geral**

- Garantir ao aluno conhecimentos básicos sobre a utilização de softwares para auxiliar o desenvolvimento de projetos arquitetônicos.

**Específicos**

- Capacitar o aluno de condições para desenvolver reflexão crítica sobre a experiência de projeto mediada por meios computacionais.
- Munir o aluno de conhecimentos relativos ao uso de aplicações informáticas de desenho assistido por computador, potenciando a sua utilização como instrumento de concepção e representação de projetos de arquitetura.
- Introduzir a tecnologia BIM - Projeto Auxiliado por Computador (Computer Aided Design) e orientar o aluno para uma satisfatória utilização do software editor de desenho 2D.
- Propiciar aos alunos embasamento prático na utilização do Revit, dando condições para que ao término, possa desenhar, visualizar e gerenciar projetos arquitetônicos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO****1º bimestre:**

1. Introdução ao BIM
2. Ferramentas de Visualização
3. Ferramentas de Seleção
4. Ferramentas de Precisão
5. Comandos de Construção

**2º bimestre**

1. Ferramentas de Edição
2. Ferramenta Layer

**3º bimestre:**

1. Comando text
2. Comando Block
3. Introdução ao desenho de projeto arquitetônico

**4º bimestre:**

1. Comando Cotas
2. Comandos de averiguação
3. Montagem da prancha
4. Impressão

**METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas teóricas e práticas;
- Exercícios desenvolvidos em sala de aula e em casa;
- Verificação da participação do aluno em sala de aula e da assimilação dos conteúdos através do acompanhamento dos exercício desenvolvidos pelo professor.

**AValiação do Processo de Ensino e Aprendizagem**

- Serão realizadas até 03 (três) verificações de aprendizagem durante o semestre;
- As avaliações serão compostas de exercícios práticos realizados em sala de aula;
- Considerar-se-á aprovado o discente que, ao final do semestre, obtiver média aritmética igual ou superior a 70 (setenta) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária.
- Considerar-se-á reprovado na disciplina o discente que:
  - I – Obter frequência inferior a 75% da carga horária prevista;
  - II – Obter média semestral menor que 40 (quarenta);
  - III – Obter média final inferior a 50 (cinquenta), após a avaliação final.

#### RECURSOS NECESSÁRIOS

- Projetor multimídia e computador com o software Revit instalado;
- Quadro branco, pincel atômico e apagador.
- Laboratório de Informática com computadores disponíveis de acordo com o número de alunos matriculados;

#### BIBLIOGRAFIA

#### Referência/Bibliografia

#### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do COMPONENTE CURRICULAR: **DESENHO ARQUITETÔNICO**

Curso: Técnico Subsequente em Edificações

Período: 2º

Carga Horária: 67 h

Docente Responsável:

#### EMENTA

- Trata-se de uma disciplina de caráter especificamente teórica e prática, pois está relacionada ao entendimento e elaboração de diferentes tipos de desenhos arquitetônicos, da área de Construção Civil, sendo eles a Planta de Situação, Planta de Localização e Coberta, Plantas Baixas, Cortes e Fachadas. Além da introdução de escadas, rampas, cobertas, normas e convenções.

OBJETIVOS	
Geral	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitar o aluno para o conhecimento, leitura e aplicação das regras do desenho técnico no desenvolvimento de desenhos de arquitetura completos.</li> </ul>
Específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer os meios de expressão e representação de projetos de arquitetura.</li> <li>Apresentar as normas e convenções do desenho arquitetônico.</li> <li>Desenhar diferentes tipos de planta baixa (térrea, vários pavimentos), com todos os seus elementos.</li> <li>Desenvolver cortes e fachadas.</li> <li>Desenvolver diferentes tipos de cobertas: platibanda, duas águas e/ou quatro águas, outras.</li> <li>Desenvolver escadas e rampas.</li> </ul>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (O que se pretende ensinar?)	
<p>A cada duas unidades serão abordados diferentes tipos de projetos arquitetônicos, sendo desenvolvidos todos os desenhos e especificações necessários a sua leitura e compreensão.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1º bimestre: Introdução teórica das plantas de desenho (26hs).</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Introdução ao desenho arquitetônico.</li> <li>1.2 Introdução a Planta baixa, planta de locação e coberta e planta de situação</li> <li>1.3 Simbologias na representação das plantas</li> <li>1.4 Projeto 01: edificação tipo térrea.</li> </ul> </li> <li><b>2º bimestre: Introdução teórica aos Cortes e Fachadas (18hs)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Introdução aos Corte e Fachadas</li> <li>2.2 Simbologias para a representação de cortes e fachadas</li> <li>2.3 Projeto 01: edificação tipo térrea.</li> </ul> </li> <li><b>3º bimestre: Desenvolvimento prática de plantas de desenho (18hs)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Projeto 02: edificação térrea mais um pavimento</li> <li>3.2 Planta Baixa e Planta de locação e coberta</li> </ul> </li> <li><b>4º bimestre: Desenvolvimento prático de Cortes e Fachadas (18hs)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Projeto 02: edificação térrea mais um pavimento</li> <li>4.2 Escadas e rampas.</li> <li>4.3 Cortes e Fachadas.</li> </ul> </li> </ul>	
METODOLOGIA DE ENSINO (Como se pretende ensinar?)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula expositiva e dialogada.</li> <li>Exercício desenvolvidos em sala de aula e em casa.</li> <li>Verificação da participação do aluno em sala e da assimilação dos conteúdos abordados durante a aula, através do acompanhamento dos exercícios desenvolvidos em sala pelo professor.</li> </ul>	

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM											
<p>❑ Avaliação da aprendizagem é estabelecida através de duas notas avaliativas por bimestre sendo proposto para este critério de avaliação: exercícios práticos de desenho acompanhados pelo professor, trabalhos teóricos e práticos e provas.</p>											
RECURSOS NECESSÁRIOS											
<p>❑ Data show</p> <p>❑ Quadro / pincel</p> <p>❑ Recursos necessários para o aluno:</p> <table border="0"> <tr> <td>- Prancheta.</td><td>- Escalímetro (Nº1).</td></tr> <tr> <td>- Régua “T” ou régua paralela.</td><td>- Lapiseira 0.3, 0.5, 0.7 e/ou 0.9.</td></tr> <tr> <td>- Papel.</td><td>- Borracha branca</td></tr> <tr> <td>- Fita crepe ou durex.</td><td>- Par de esquadros.</td></tr> <tr> <td>- Compasso</td><td></td></tr> </table>		- Prancheta.	- Escalímetro (Nº1).	- Régua “T” ou régua paralela.	- Lapiseira 0.3, 0.5, 0.7 e/ou 0.9.	- Papel.	- Borracha branca	- Fita crepe ou durex.	- Par de esquadros.	- Compasso	
- Prancheta.	- Escalímetro (Nº1).										
- Régua “T” ou régua paralela.	- Lapiseira 0.3, 0.5, 0.7 e/ou 0.9.										
- Papel.	- Borracha branca										
- Fita crepe ou durex.	- Par de esquadros.										
- Compasso											
BIBLIOGRAFIA											
<p style="text-align: center;"><b>Referência/Bibliografia Básica</b></p> <p>❑ MONTENEGRO, Gildo Aparecido. <u><b>Desenho Arquitetônico</b></u>. São Paulo: Editora Edgar Blücher Ltda, 1978.</p> <p>❑ OBERG, L. <u><b>Desenho Arquitetônico</b></u>. São Paulo: Editora Ao Livro Técnico, 1991</p> <p style="text-align: center;"><b>referência / bibliografia complementar</b></p> <p>❑ - Normas da ABNT:</p> <p>NBR 6492/1994 - Representação de projetos de arquitetura;</p> <p>NBR 9077/ 2001 – Saídas de emergência em edifícios</p> <p>NBR 10067/1995 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico;</p> <p>NBR 10582/1988 - Apresentação da folha para desenho técnico;</p> <p>NBR 13531/1995 - Elaboração de projetos de edificações-atividades técnicas;</p> <p>NBR 13532/1995 - Elaboração de projetos de edificações-Arquitetura.</p> <p>❑ NEUFERT, Ernest. <u><b>Arte de Projetar em Arquitetura</b></u>. 17ª edição portuguesa, baseada na 35ª edição alemã. São Paulo: Editora Gustavo Gili do Brasil, 2004;</p> <p>❑ CHING, Francis D. K. <u><b>Dicionário Visual de arquitetura</b></u>. Tradução Julio Fischer. São Paulo:Ed. Martins Fontes. 2000.</p> <p>❑ MONTENEGRO, Gildo Aparecido. <u><b>A Perspectiva dos Profissionais</b></u>. São Paulo: Editora Edgar Blücher Ltda, 1983.</p>											
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR											
Nome do Componente Curricular: <b>TOPOGRAFIA</b>											
Curso: Técnico Subsequente em Edificações											

Período: 4º
Carga Horária: 67h
Docente Responsável:
<b>EMENTA</b>
Fundamentos. Instrumentos e métodos de levantamento topográfico planimétricos e altimétricos. Orientações dos levantamentos topográficos. Confecção, interpretação e utilização da planta topográfica. Noções de locação. Cálculo de áreas e volumes. Sistema GPS. NBR 13133 – Especificação e Métodos de Levantamento Topográfico.
<b>OBJETIVOS</b>
<p><b>Geral</b></p> <p>Proporcionar aos alunos conhecimentos que estimulem a análise crítica e uma boa compreensão sobre a Topografia, possibilitando a identificação de problemas/questões e suas soluções.</p> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compreender o processo de realização dos levantamentos topográficos;</li> <li>▪ Interpretar plantas topográficas;</li> <li>▪ Calcular áreas (regulares e irregulares) e volumes a partir dos métodos topográficos.</li> </ul>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<p>I Unidade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos.</li> <li>• Orientações dos levantamentos topográficos</li> <li>• Instrumentos e métodos de levantamento topográfico planimétricos</li> </ul> <p>II Unidade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos e métodos de levantamento topográfico altimétricos</li> <li>• Confecção, interpretação e utilização da planta topográfica.</li> <li>• Noções de locação.</li> </ul> <p>III Unidade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo de áreas e volumes.</li> <li>• Sistema GPS.</li> <li>• NBR 13133 – Especificação e Métodos de Levantamento Topográfico.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>

As aulas serão expositivas seguidas de discussão dos temas abordados procurando realizar uma conexão com os diferentes avanços científicos e tecnológicos.

Serão realizados ainda, seminários complementares sobre os temas abordados para desenvolver no discente a compreensão do cotidiano e as tendências do futuro além de estimular a pesquisa científica do cotidiano e extensão.

Ao final de cada conteúdo os alunos realizarão em sala de aula exercícios referentes aos temas estudados procurando com isto dar ênfase no compromisso com uma formação continuada.

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

A relação ensino aprendizagem será efetivada com a realização de três provas contextualizadas, estimulando o pensamento crítico dos discentes, e atividades de pesquisa realizadas em sala de aula.

#### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Computador, datashow , quadro e pincel.

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **Básica(3)**

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia aplicada a engenharia civil. Volume 1 e 2** . Editora Edgard Blucher Ltda. 2008.

COMASTRI, J.A.; TULER, J.C. **Topografia – Altimetria**. Editora UFV, 3. ed., Viçosa, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – **Especificações e Métodos de Levantamentos Topográficos. NBR 13133**. Rio de Janeiro. 1994.

##### **Complementar(5)**

ERBA, D.A.; THUM, A.B.; SILVA, C.A.U.; SOUZA, G.C.; VERONEZ, M.R.; LEANDRO, R.F.; MAIA, T.C.B. **Topografia para estudantes de arquitetura, engenharia e geologia**. Editora UNISINOS, São Leopoldo, 2005.

GODOY, R. **Topografia Básica**. Piracicaba, 1988.

CARDÃO, C. **Topografia**. 5. ed., Belo Horizonte, 1979.

ESPARTEL, Lélis.. **Curso de Topografia**. 9ed. Globo. Rio de Janeiro. 1987.

ESPARTEL, Lélis; LUDERITZ, João . **Caderneta de Campo**. 10ed. Globo. Rio de Janeiro.1977.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Nome do COMPONENTE CURRICULAR: <b>MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL</b>	
Curso: Técnico Subsequente em Edificações	
Período: 2º	
Carga Horária: 67h	
Docente Responsável:	
EMENTA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ A disciplina trabalha junto ao aluno os conteúdos relativos aos materiais de construção civil, apresentando as características gerais, propriedades, utilização e obtenção dos mesmos. Também busca propiciar um espaço para discussão e aulas práticas, bem como, despertar o interesse pela pesquisa sobre os assuntos abordados.</li> </ul>	
OBJETIVOS	
<p><b>Geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Permitir ao aluno conhecer as características gerais dos materiais utilizados na construção civil.</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Capacitar o aluno a conhecer as propriedades, restrições e aplicações dos materiais utilizados na construção civil;</li> <li>❑ Habilitar o aluno a estabelecer especificações dos diversos materiais e componentes para as edificações, tanto na fase de projeto, na de planejamento e gerenciamento da obra, bem como para os serviços de acompanhamento e fiscalização;</li> <li>❑ Aplicar procedimentos estabelecidos em Normas técnicas, visando à qualidade e produtividade dos processos construtivos;</li> <li>❑ Incentivar a leitura de artigos técnicos e científicos bem como o manuseio das normas técnicas, catálogos e manuais.</li> </ul>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	



<b>UNIDADE I</b>	
<b>TEMAS</b> (assuntos/conhecimentos)	<b>C.H.</b>
Apresentação disciplina/ementa/ introdução	4
Classificação, Propriedades gerais dos materiais e normalização	4
Pedras naturais	4
Agregados	4
Aglomerantes	8
<b>Carga Horária Total</b>	<b>24h</b>
<b>UNIDADE II</b>	
<b>TEMAS</b> (assuntos/conhecimentos)	<b>C.H.</b>
Materiais cerâmicos	8
Materiais betuminosos	8
Materiais plásticos	8
Madeiras	8
<b>Carga Horária Total</b>	<b>32h</b>
<b>UNIDADE III</b>	
<b>TEMAS</b> (assuntos/conhecimentos)	<b>C.H.</b>
Vidros	8
Tintas, vernizes, lacas e esmaltes	8
Metais e Aço para construção civil	8
<b>Carga Horária Total</b>	<b>24h</b>

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- No desenvolvimento das aulas, prevê-se o envolvimento dos alunos no processo ensino-aprendizagem através de aulas expositivas e dialogadas sobre os conteúdos pré-definidos, atividades de leituras e discussões de textos, pesquisas e trabalhos individuais e em grupos, seminários e resoluções de exercícios, utilizando os recursos didáticos disponíveis.

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

- ❑ O número de verificações de aprendizagem durante o semestre serão 03(três), numa escala de 0 (zero) a 100 (cem).
- ❑ As avaliações serão compostas de testes individuais, trabalhos individuais e em grupos, visitas técnicas às obras e seminários.
- ❑ Considerar-se-á aprovado o discente que, ao final do semestre, obtiver média aritmética igual ou superior a 70 (setenta) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária.
- ❑ O discente que obtiver Média Semestral (MS) igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 70 (setenta) em uma ou mais disciplinas e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária, terá direito a submeter-se a Avaliação Final em prazo definido no calendário acadêmico.
- ❑ A Avaliação Final consistirá em uma prova individual.
- ❑ Será considerado aprovado, após a avaliação final, o discente que obtiver média final igual ou superior a 50 (cinquenta), calculada através da seguinte equação:

$$MF = \frac{6.MS + 4.AF}{10}$$

MF = Média Final  
MS = Média Semestral  
AF = Avaliação Final

- ❑ Considerar-se-á reprovado na disciplina o discente que:
  - I – Obter frequência inferior a 75% da carga horária prevista;
  - II – Obter média semestral menor que 40 (quarenta);
  - III – Obter média final inferior a 50 (cinquenta), após a avaliação final.

#### RECURSOS NECESSÁRIOS

- ❑ Projetor multimídia e computador para apresentação em slides (PowerPoint);
- ❑ Quadro branco, pincel atômico e apagador.

#### BIBLIOGRAFIA

### Referência/Bibliografia Básica

- BAUER, L. A. Falcão. Materiais de Construção, V1. 5. ed. Rio de Janeiro:LCT, 2008.
- BAUER, L. A. Falcão. Materiais de Construção, V2. 5. ed. Rio de Janeiro:LCT, 2008.
- PETRUCCI, E. Materiais de Construção. 1 ed. Porto Alegre :Globo,1995.

### referência / bibliografia complementar

- BORGES, A. Prática das pequenas construções. V1. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher,1996.
- BORGES, A. Prática das pequenas construções. V1. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

#### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: **ESTABILIDADE E CONCRETO**

Curso: Técnico Subsequente em Edificações

Período: **3º**

Carga Horária: 67h

Docente Responsável:

#### EMENTA

Classificação e das Estruturas; Classificação e dos Esforços nas Estruturas; Corpo de Prova; Diagrama Tensão-Deformação; Generalidades sobre vigas na Flexão simples, Força cortante e Momento Fletor na Flexão Simples; Características Geométricas das Superfícies Planas Conhecidas; Tensão Normal na Flexão Simples; Tensão de Cisalhamento na Flexão Simples; Deformações na Flexão e Flambagem.

Propriedades do concreto armado; Funcionamento estrutural dos elementos em concreto armado; Características do projeto estrutural; Formas e escoramentos para elementos estruturais em concreto armado; Execução e controle das armaduras; Preparo, lançamento e adensamento do concreto; Controle tecnológico do concreto e de seus insumos; Cura; desforma dos elementos estruturais. Manifestações patológicas nas estruturas de concreto.

#### OBJETIVOS

### *Geral*

Proporcionar aos alunos conhecimentos que estimulem a análise crítica e uma boa compreensão sobre as estruturas de concreto estrutural, possibilitando a identificação de problemas/questões e suas soluções.

### *Específicos*

- Apresentar os vários sistemas estruturais;
- Dar as noções básicas: de resistência dos materiais, Mecânica das estruturas, dos conceitos de equilíbrio e resistência, das forças e cargas, do momento fletor e esforço cortante, e deformações em sólidos;
- Apresentar as noções básicas dos esforços simples e combinados, das tensões e deformações, e de suas disposições em estruturas isostáticas e hiperestáticas.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **I Unidade**

- Propriedades do concreto armado
- Funcionamento estrutural dos elementos em concreto armado
- Características do projeto estrutural
- Classificação das Estruturas
- Classificação dos Esforços nas Estruturas
- Corpo de Prova, Diagrama tensão-deformação

### **II Unidade**

- Formas e escoramentos para elementos estruturais em concreto armado
- Execução e controle das armaduras
- Preparo, lançamento e adensamento do concreto
- Características geométricas das superfícies planas
- Flexão simples, força cortante e momento fletor

### **III Unidade**

- Controle tecnológico do concreto e de seus insumos
- Cura
- Desforma dos elementos estruturais
- Manifestações patológicas nas estruturas de concreto
- Flexão simples e tensão normal e tensão de cisalhamento
- Deformações e Flambagem

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas, apresentações em computador utilizando programas específicos e filmes técnicos. Aulas práticas em visitas técnicas realizadas em canteiro de obras.

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

Exercícios práticos desenvolvidos em sala de aula. Teste de avaliação e relatório técnico referente visitas técnicas em canteiro de obras.

## **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Computador, datashow, quadro e pincel.

#### **BIBLIOGRAFIA**

ARRIVABENE, Vladimir. Resistência dos Materiais. São Paulo: Ed. McGraw-Hill do Brasil.

FUSCO, Péricles Brasiliense. Fundamentos do Projeto Estrutural. São Paulo: Ed. McGraw-Hill do Brasil.

NASH, Willian A. Resistência dos Materiais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico.

SUSSEKIND, José Carlos. Curso de Concreto. Ed. Globo.

TIMOSHENKO, Stephen – Resistência dos Materiais – Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico

Botelho, Manoel Henrique Campos. Marchetti, Osvaldemar. Concreto Armado e sua Teoria. Vol. 1: 5ª Edição. 07 -Editora Blucher. São Paulo.

BEER, F. P.; RUSSEL JOHNSTON JR, E., 1995 – Resistência dos Materiais, Ed. Makron Books, São Paulo.

HIBBELER, R. C., 2000 – Resistência dos Materiais, Ed. LTC, Rio de Janeiro.

NBR 8681 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações, 1980. ABNT.

NBR 6118, Projeto de Estruturas de Concreto, 2003. ABNT.

CLIMACO, J.C.T.S.; Estruturas de Concreto Armado: Fundamentos de Projeto, Dimensionamento e Verificação. Edgard Blucher EDUnB, 2006.

BOTELHO, M.H.C.; Giannoni, A.; Botelho, V.C; Manual de Projetos de edificações – Editora PINI, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – Projeto de Estruturas de Concreto protendido - procedimento, NBR 6118. 2. ed. Rio de Janeiro. 2007.

ROCHA, A.M.; Concreto Armado. Vol 1 e 2. 18. Ed. Editora Nobel, 1983.

MASSARO, M.; Manual de concreto armado. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1994.

#### **DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: **MECÂNICA DOS SOLOS**

CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

Período: **2º**

CARGA HORÁRIA: 67h

DOCENTE RESPONSÁVEL:

EMENTA
<p>Introdução a Mecânica dos Solos. Origem e Formação dos Solos. Solo do Ponto de Vista do Agrônomo / Geólogo / Engenheiro. Índices Físicos dos Solos. Principais Sistemas de Classificação dos Solos. Ensaio de Caracterização Física dos Solos. Plasticidade e Consistência dos Solos. Fenômenos da Capilaridade, Permeabilidade e Compressibilidade dos Solos. Noções Gerais de Prospecção do Subsolo.</p>
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Identificar, Classificar e Manusear solos, com base no conhecimento das suas principais propriedades.</li> <li>❑ Realizar ensaios de laboratório e Interpretar os resultados obtidos.</li> <li>❑ Interpretar sondagens destinadas a construção civil.</li> </ul>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Introdução a Mecânica dos Solos</li> <li>❑ Origem e Formação dos Solos</li> <li>❑ Solo do Ponto de Vista do Agrônomo / Geólogo / Engenheiro.</li> <li>❑ Índices Físicos dos Solos.</li> <li>❑ Principais Sistemas de Classificação dos Solos.</li> <li>❑ Ensaio de Caracterização Física dos Solos.</li> <li>❑ Plasticidade e Consistência dos Solos.</li> <li>❑ Fenômenos da Capilaridade, Permeabilidade e</li> <li>❑ Compressibilidade dos Solos.</li> <li>❑ Noções Gerais de Prospecção do Subsolo.</li> </ul>
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Aulas expositivas</li> <li>❑ Aulas práticas desenvolvidas no laboratório de solos</li> <li>❑ Acompanhamento de obras de engenharia</li> </ul>
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Prova escrita, avaliação das atividades de classe.</li> </ul>
RECURSOS NECESSÁRIOS

- ❑ Quadro branco.
- ❑ Marcadores para quadro branco.
- ❑ Sala de aula com microcomputador e projetor multimídia, com acesso à Internet, para apresentação de slides ou material multimídia utilizado nas aulas teóricas.
- ❑ Laboratório de Mecânica dos Solos.

#### **BIBLIOGRAFIA**

- ❑ CAPUTO, H. P. Mecânica dos Solos e Suas Aplicações;
- ❑ DAS, B. M. Fundamentos de Engenharia Geotécnica;
- ❑ SOUZA PINTO, Curso Básico de Mecânica dos Solos;
- ❑ APOSTILA, Cefet/Gecon

#### **DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

Nome do Componente Curricular: **TECNOLOGIA DA QUALIDADE**

Curso: Técnico em Edificações

Período: **4º**

Carga Horária: 67h

Docente Responsável:

#### **EMENTA**

Conceitos de qualidade. Gestão da qualidade em processos: inspeção; controle estatístico de processos. Garantia da qualidade. Satisfação do cliente. Ferramentas de gestão da qualidade. Certificação da qualidade de produtos e de sistemas. Elementos do sistema de gestão da qualidade em empresas construtoras. Normas da Série ISO 9000. Sistemas evolutivos de certificação da qualidade. Certificação da qualidade.

#### **OBJETIVOS**

## **Geral**

Proporcionar aos alunos conhecimentos que estimulem a análise crítica e uma boa compreensão sobre os processos de qualidade nos serviços da construção civil e seus produtos, possibilitando a identificação de problemas/questões e suas soluções.

## **Específicos**

- Saber utilizar as ferramentas de controle da qualidade para gerenciar empresas de construção civil;
- Entender o processo de certificação de serviços e produtos da construção civil.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (O que se pretende ensinar?)**

#### **I Unidade**

- Introdução
- Conceitos de qualidade.
- Gestão da qualidade em processos: inspeção; controle estatístico de processos. Garantia da qualidade. Satisfação do cliente.

#### **II Unidade**

- Ferramentas de gestão da qualidade.
- Certificação da qualidade de produtos e de sistemas.
- Elementos do sistema de gestão da qualidade em empresas construtoras.

#### **III Unidade**

- Normas da Série ISO 9000.
- Sistemas evolutivos de certificação da qualidade.
- Certificação da qualidade.

### **METODOLOGIA DE ENSINO (Como se pretende ensinar?)**



As aulas serão expositivas seguidas de discussão dos temas abordados procurando realizar uma conexão com os diferentes avanços científicos e tecnológicos.

Serão realizados ainda, seminários complementares sobre os temas abordados para desenvolver no discente a compreensão do cotidiano e as tendências do futuro além de estimular a pesquisa científica do cotidiano e extensão.

Ao final de cada conteúdo os alunos realizarão em sala de aula exercícios referentes aos temas estudados procurando com isto dar ênfase no compromisso com uma formação continuada.

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

A relação ensino aprendizagem será efetivada com a realização de três provas contextualizadas, estimulando o pensamento crítico dos discentes, e atividades de pesquisa realizadas em sala de aula.

#### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Computador, datashow , quadro e pincel.

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **Básica(3)**

RIBEIRO, Haroldo. **A Bíblia do 5S, da implantação à excelência**. Salvador: Casa da Qualidade, 2006.

ALVAREZ, M.E.B.; **Administração da qualidade e da produtividade. (abordagens do processo administrativo)** São Paulo: Ed. Atlas S.A. , 2001.

SOUZA, Roberto et al. **Sistemas de gestão da qualidade para empresas construtoras**. Editora Pini. São Paulo. 1996.

##### **Complementar(5)**

MARTINS, P.G. & Laugeni, F.P.; **Administração da Produção**. Editora Saraiva, 2001.

BROCKA, Bruce; Brocka, Bruce. **Gerenciamento da qualidade**. São Paulo: Makron Books, 1995.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Qualidade: gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. 2. ed. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1996.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: controle da qualidade total**. 8. ed. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 1999.

BERBARDES, M. M. **Gestão da qualidade na construção civil: Métodos e ferramentas para a qualidade e produtividade na construção civil**. Editora Pini. São Paulo. 1995.

#### **DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: **PROJETO ARQUITETONICO**

CURSO: Técnico em Edificações
Período: 3º
CARGA HORÁRIA: 67h
DOCENTE RESPONSÁVEL:
<b>EMENTA</b>
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.
<b>OBJETIVOS</b>
<b><i>Geral</i></b> Capacitar o aluno para o conhecimento, leitura e aplicação das regras do desenho técnico no desenvolvimento de projetos arquitetônicos com até 80m².
<b><i>Específicos</i></b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer as normas e convenções do desenho arquitetônico;</li> <li>- Representação de escadas e rampas acessíveis e demais elementos da NBR 9050.</li> <li>- Desenhar diferentes tipos de planta baixa, com todos os seus elementos, explorando edificação com mais de um pavimento;</li> <li>- Desenvolver cortes e fachadas de edificações com mais de um pavimento;</li> <li>- Representação de projetos de reforma e ampliação;</li> <li>- Desenvolver detalhes construtivos.</li> </ul>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>Unidade 1</b> Representação do Projeto de reforma e ampliação: Simbologia. Planta baixa, cortes longitudinal e transversal. <b>Unidade 2</b> Introdução ao Projeto Arquitetônico. Etapas do Projeto Arquitetônico. Dimensionamento em arquitetura e noções de ergonomia <b>Unidade 3</b> Circulação vertical e horizontal. Esquadrias. Coberta <b>Unidade 4</b> Noções de Conforto Ambiental. Índices Urbanísticos.
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<input type="checkbox"/> Aulas expositivas, dialogadas e ilustradas com recursos audiovisuais, seguidas de aplicação de exercícios acompanhados pelo professor. <input type="checkbox"/> Visitas técnicas quando cabível.
<b>AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM</b>
<input type="checkbox"/> Aplicação de exercícios práticos (desenvolvimento de projeto de unidade habitacional e/ou comercial), acompanhados pelo professor.
<b>SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>

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, impressos, modelos e vídeo. Laboratório de Informática com computadores dispondo do software AutoCAD instalado em numero suficiente aos alunos matriculados.

#### BIBLIOGRAFIA

- ❑ CHING , Francis D.K.; ADAMS, Cassandra. **Técnicas de Construção ilustradas**. Tradução Luiz Augusto M. Salgado. Porto alegre: Editora Bookman. 2001.
- ❑ FERREIRA, Patrícia. **Desenho de arquitetura**. Rio de Janeiro: editora Ao livro técnico, 2001
- ❑ MONTENEGRO, Gildo Aparecido. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: Editora Edgar Blücher Ltda, 1978.
- ❑ OBERG, L. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: Editora Ao Livro Técnico, 1991.
- ❑ Normas da ABNT:
  - 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 10067/1995 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
  - NBR 10068/1987 - Folha De Desenho - Leiaute E Dimensões;
  - NBR 10126/1987 - Cotagem em Desenho Técnico
  - NBR 10582/1988 - Apresentação da folha para desenho técnico;
  - NBR 12298/1995 - Representação de Área de Corte por Meio de Hachuras em Desenho Técnico
  - NBR 13142/1999 - Apresentação da folha para desenho técnico;

#### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: **HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO**

Curso: Técnico em Edificações

Período: **2º**

Carga Horária: 33h

Docente Responsável:

#### EMENTA

Introdução à segurança com eletricidade. Medidas de Controle de Risco Elétrico. Equipamentos de Proteção Individual. Equipamentos de Proteção Coletiva. Regulamentações do MTE. Proteção e combate a incêndio. Primeiros socorros.

OBJETIVOS
<p><b>Geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Desenvolver competências que permitam ao aluno reconhecer, avaliar, prevenir e controlar os riscos profissionais decorrentes do trabalho com eletricidade, bem como combater princípios de incêndio e prestar primeiros socorros em casos de acidentes, conforme prescrições da NR 10 (Norma Reguladora Nº 10).</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Identificar os principais riscos em instalações e serviços de eletricidade e analisá-los;</li> <li>❑ Aplicar medidas de controle aos riscos elétricos;</li> <li>❑ Conhecer os equipamentos de proteção individual (EPI) e os equipamentos de proteção coletiva (EPC), assim como as normas de utilização;</li> <li>❑ Compreender as regulamentações do MTE (Ministério do Trabalho e Emprego), principalmente, a NR-10 (Serviços em Eletricidade);</li> <li>❑ Adquirir noções básicas de proteção e combate a incêndio e primeiros socorros.</li> </ul>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

## **UNIDADE I** - Introdução à Higiene e Segurança do trabalho e Segurança com eletricidade

- ❑ Introdução à Higiene e Segurança do trabalho;
- ❑ Riscos em instalações e serviços de eletricidade:
  - O choque elétrico, mecanismos e efeitos;
  - Arcos elétricos; queimaduras e quedas;
  - Campos eletromagnéticos.
- ❑ Riscos Adicionais:
  - Altura;
  - Ambientes confinados;
  - Áreas classificadas;
  - Umidade;
  - Condições atmosféricas.
- ❑ Técnicas de Análise de Risco.
  - Acidentes de origem elétrica:
  - Causas diretas e indiretas;
  - Discussão de casos.

## **UNIDADE II** - Medidas de Controle de Risco Elétrico

- ❑ Desenergização;
- ❑ Aterramento funcional, de proteção e temporário;
- ❑ Equipotencialização;
- ❑ Seccionamento automático de alimentação;
- ❑ Dispositivos a corrente de fuga;
- ❑ Extra baixa tensão;
- ❑ Barreiras e invólucros;
- ❑ Bloqueios e impedimentos;
- ❑ Obstáculos e anteparos;
- ❑ Isolamento das partes vivas;
- ❑ Isolação dupla ou reforçada;
- ❑ Colocação fora de alcance;
- ❑ Separação elétrica.

## **UNIDADE III** - Equipamentos de Proteção

- ❑ Equipamentos de proteção coletiva.
- ❑ Equipamentos de proteção individual.

## **UNIDADE IV** – Regulamentações do MTE

- ❑ Normas Regulamentadoras.
- ❑ Norma Regulamentadora NR-10.

## **UNIDADE V** – Proteção e Combate a Incêndio

- ❑ Noções básicas;
- ❑ Medidas preventivas;
- ❑ Métodos de extinção;

## **UNIDADE VI** – Primeiros Socorros

- ❑ Noções sobre lesões;
- ❑ Priorização do atendimento;
- ❑ Aplicação de respiração artificial;
- ❑ Massagem cardíaca;
- ❑ Técnicas para remoção e transporte de acidentados.

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

- ❑ A apresentação do conteúdo dar-se-á mediante aulas teóricas expositivas, apoiadas em recursos audiovisuais e computacionais. Sempre que possível serão feitas atividades práticas de vivências e problematizações.

#### **AValiação do Processo de Ensino e Aprendizagem**

- ❑ Serão feitas três avaliações escritas relacionadas ao conteúdo programático podendo ser complementadas por meio de trabalhos individuais e em grupo como: listas de exercícios e pesquisas;
- ❑ O processo de avaliação é contínuo e cumulativo;
- ❑ As avaliações serão feitas ao término de duas unidades programáticas.
- ❑ O aluno que não atingir 70% do desempenho esperado fará estudos de reavaliação com todo conteúdo abordado.

#### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

- ❑ Quadro branco;
- ❑ Computador;
- ❑ Projetor multimídia;
- ❑ Equipamentos físicos de proteção individual e coletiva.
- ❑ DVD (Filmes)

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **Básica**

- ❑ GONÇALVES, Edward Abreu. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**. 5a. Ed. São Paulo: LTR75, 2011.
- ❑ FILHO, Antônio N. Barbosa. **Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- ❑ Manuais de Legislação Atlas. **Segurança e Medicina do Trabalho**. 45a. Ed. São Paulo: Atlas, 2000.

##### **Complementar**

- ❑ Associação Brasileira de Normas Técnicas – Normas:
  - NBR 5410 – Instalações elétricas em baixa tensão;
  - NR 10 – norma regulamentadora Nº 10: Serviços em eletricidade.
- ❑ De ARAUJO, Giovanni Moraes. **Normas Regulamentadoras Comentadas**. 8ª. Ed. Rio de Janeiro: Virtual, 2011.
- ❑ NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health Electrical Safety <http://www.cdc.gov/niosh/topics/electrical/>
- ❑ Associação Brasileira de Normas Técnicas <http://www.abnt.org.br/>
- ❑ SALIBA, Tuffi Messias, CORRÊA, Angélica C., AMARAL, Lênio Sérgio e RIANI, Rubensmidt Ramos. **Higiene do Trabalho e Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**. São Paulo: LTR, 1997.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>NOÇÕES DE ESTRUTURA</b>	
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES	
SÉRIE: <b>4ª SÉRIE</b>	
CARGA HORÁRIA: 67h	
DOCENTE RESPONSÁVEL:	
EMENTA	
<p>□ O papel do engenheiro no projeto. A importância da ordem de grandeza. Recomendações da norma NBR-6118. Sistemas estruturais. Critério de escolha do sistema estrutural. Lançamento da estrutura. Posicionamento dos pilares, vigas e lajes. Pré-dimensionamento dos sistemas mais solicitados. Carregamentos atuantes nas edificações. Estados limites. Ação do vento. Combinações de carregamentos. Modelagem das estruturas de edificações. Modelos para o pavimento. Modelos tridimensionais para a estrutura. Introdução ao método dos elementos finitos. Definição da malha de elementos finitos. Tipos de programas computacionais. Análise da estrutura por programas de computador. Verificação dos dados de entrada do programa. Verificação do somatório das reações de apoio. Verificação dos deslocamentos e da deformação da estrutura. Verificação da estabilidade da estrutura. Verificação dos diagramas. Comparação dos esforços máximos com o pré-dimensionamento. Verificação das armaduras. Projeto piloto. Detalhamento das armaduras. Efeitos de segunda ordem. Não linearidade geométrica e física. Análise não linear. Verificação da estabilidade global da estrutura.</p>	
OBJETIVOS	
<p style="text-align: center;">Geral</p> <p>A disciplina tem como objetivo fornecer ao aluno o conhecimento teórico-prático sobre projetos de estruturas prediais.</p> <p style="text-align: center;">Específicos</p> <p>Proporcionar conhecimento ao aluno para que o mesmo seja capaz de elaborar, interpretar e analisar projetos estruturais em sistemas prediais com o devido dimensionamento, especificação e quantitativo de materiais e equipamentos.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	

## 1. Concepção estrutural:

### 1.1 Introdução

#### 1.1.1 Generalidades

#### 1.1.2 Identificação dos elementos estruturais

### 1.2 Descrição da estrutura de um edifício

### 1.3 Arranjo estrutural

### 1.4 Sistemas estruturais usuais

### 1.5 Idealização das ações

### 1.6 O modelo mecânico

### 1.7 Custo da estrutura

## 2. Ações a considerar nos projetos de edifícios:

### 2.1 Introdução

#### 2.1.1 Generalidades

#### 2.1.2 Ações permanentes

#### 2.1.3 Ações variáveis

#### 2.1.4 Ações excepcionais

### 2.2 Valores das ações permanentes

### 2.3 Ações variáveis normais

### 2.4 Ação do vento

### 2.5 Efeitos dinâmicos

### 2.6 Exemplo de cálculo das forças por causa do vento

### 2.7 Outras ações

## 3. Escolha da forma da estrutura:

### 3.1 Aspectos gerais

### 3.2 Anteprojeto da forma da estrutura de um edifício

## 4. Análise estrutural:

### 4.1 Considerações iniciais

### 4.2 Estabilidade global de edifícios

### 4.3 Esforços solicitantes por causa de imperfeições globais

### 4.4 Ações horizontais

### 4.5 Valores das ações a serem considerados nos projetos

### 4.6 Combinações das ações

## 5. Lajes maciças:

### 5.1 Introdução

### 5.2 Exemplos de esquemas estáticos para lajes maciças

### 5.3 Tipos de condições de vinculação para lajes isoladas

### 5.4 Condições de vinculação diferentes das indicadas nas tabelas

### 5.5 Vãos efetivos das lajes

### 5.6 Altura útil e espessura

### 5.7 Cálculo dos esforços solicitantes

### 5.8 Cálculo dos momentos fletores

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO



5. Lajes maciças:

5.9 Esforços solicitantes em lajes com ação linearmente distribuída – paredes sobre lajes

5.10 Dimensionamento das lajes maciças

5.11 Distribuição das armaduras de flexão

5.12 Verificação dos estados limites de serviço

6. Exemplo de projeto de pavimento de edifício:

6.1 Introdução

6.2 Escolha da forma estrutural

6.3 Verificação das dimensões indicadas na planta arquitetônica

6.4 Cálculo das distâncias entre as faces das vigas

6.5 Dimensionamento das lajes

6.6 Ações nas lajes

6.7 Cálculo dos esforços solicitantes

6.8 Cálculo e detalhamento das armaduras

6.9 Verificação das tensões tangenciais

6.10 Verificação dos estados limites de serviço

**METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas, visitas técnicas a obras de construção civil com ênfase na parte de leitura e avaliação de projetos estruturais.

**AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

Serão considerados e analisados nas avaliações, o desempenho coletivo; o desempenho individual; a verificação dos exercícios quanto à correção, ordem e clareza e a assiduidade, a participação nas aulas e a desenvoltura em seminários.

**SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

O sistema de acompanhamento para a recuperação da aprendizagem será realizado de acordo com o previsto no item 2.3. das Normas Didáticas do IFPB (Artigos 28 a 30).

**RECURSOS NECESSÁRIOS**

- Aulas expositivas, com utilização de datashow, materiais, dispositivos e equipamentos de medição existentes no laboratório. Utilização de programas computacionais específicos para o auxílio na elaboração de projetos estruturais.

**BIBLIOGRAFIA**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) “NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento”, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) “NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações”, 1990.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) “NBR 6120 – Cargas para o cálculo de edificações”, 1980.

COMITE EURO-INTERNATIONAL DU BETON, “CEB-FIP Model Code 1990 – Design Code” – Thomas Telford, 1993.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION, “EUROCODE 2 – EN 1992-1-1 – Design of Concrete Structures” – Jan. 2002.

FUSCO, P. B. “Estruturas de Concreto, Solicitações Normais”, Guanabara Dois, 1981.

FUSCO, P. B. “Técnica de Armar as Estruturas de Concreto” – Editora Pini, 1995.

HUEBNER, K. H. – “The Finite Element Method for Engineers”, Ed. Joh Wiley & Sons, 1975.

KIMURA, A. “Informática Aplicada em Estruturas de Concreto Armado”, Ed. Pini, 2007.

LONGO, H. I. “Análise Tridimensional de Estruturas sob a Ação do Vento”, Apostila, Escola Politécnica, 2008.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES
PERÍODO: 3º
CARGA HORÁRIA: 67h
DOCENTE RESPONSÁVEL:
EMENTA
□ Instalações prediais de água fria, quente e de combate a incêndio. Instalações prediais de águas pluviais. Instalações prediais de esgotos sanitários, primário e secundário. Cálculo e desenho de instalações. Instalações de gás
OBJETIVOS
<p style="text-align: center;">Geral</p> <p>A disciplina tem como objetivo fornecer ao aluno o conhecimento teórico-prático sobre instalações hidrossanitárias em sistemas prediais.</p> <p style="text-align: center;">Específicos</p> <p>Proporcionar conhecimento ao aluno para que o mesmo seja capaz de elaborar, interpretar e analisar projetos hidráulicos e sanitários em sistemas prediais com o devido dimensionamento, especificação e quantitativo de materiais e equipamentos.</p>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>1. Condições de Funcionamento dos Sistemas. Dimensionamento das Tubulações. Materiais e Equipamentos Utilizados. Execução. Desenvolvimento de Projeto.</p> <p>2. Instalação Predial de Esgotos Sanitários.</p> <p>Norma Técnica Brasileira. Estimativa das Descargas. Ramais de Descarga. Ramais de Esgotos. Tubos de Queda. Coletor Predial. Ventilação. Aparelhos e Acessórios. Execução. Despejos em Regiões Não Servidas por Redes de Esgotos. Disposição do Efluente no Solo. Desenvolvimento de Projeto.</p> <p>3. Instalação Predial de Águas Pluviais.</p> <p>Norma Técnica Brasileira. Dados para Projeto. Calhas. Condutores Verticais. Condutores Horizontais. Materiais Utilizados. Execução. Desenvolvimento de Projeto.</p> <p>4. Instalação Predial de Gás Combustível.</p> <p>Norma Técnica Brasileira. Distribuição do G.L.P.. Pressão de Utilização. Tipos de Sistemas. Dimensionamento das Tubulações. Materiais Utilizados. Execução. Desenvolvimento de Projeto.</p> <p>5. Projeto de Instalação Predial de Água Fria, Água Quente, Combate a Incêndios, Esgotos Sanitários e Águas Pluviais.</p> <p>Elaboração do Projeto pelos alunos, com acompanhamento e orientação do professor da disciplina</p>
METODOLOGIA DE ENSINO
<p>□ Aulas expositivas, visitas técnicas a obras de construção civil com ênfase na parte de instalações hidrossanitárias, leitura e avaliação de projetos.</p>
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
<p>Serão considerados e analisados nas avaliações, o desempenho coletivo; o desempenho individual; a verificação dos exercícios quanto à correção, ordem e clareza e a assiduidade, a participação nas aulas e a desenvoltura em seminários.</p>
SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM
<p>O sistema de acompanhamento para a recuperação da aprendizagem será realizado de acordo com o previsto no item 2.3. das Normas Didáticas do IFPB (Artigos 28 a 30).</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS
<p>□ Aulas expositivas, com utilização de datashow, materiais, dispositivos e equipamentos de medição existentes no laboratório. Utilização de programas computacionais específicos para o auxílio na elaboração de projetos hidrossanitários.</p>
BIBLIOGRAFIA

1. MACINTYRE, Archibald J., INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, Editora Guanabara Dois S.A., Rio de Janeiro, 1982.
2. CREDER, Hélio, 1978, INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro.
3. CARDÃO, Celso, 1956, INSTALAÇÕES DOMICILIARES, Edições Arquitetura e Engenharia, Belo Horizonte.
4. COUTINHO, Ataulpho, INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOMICILIARES.
5. MELO, Vanderley de Oliveira e Azevedo Netto, José Martiniano de, INSTALAÇÕES PREDIAIS HIDRÁULICO-SANITÁRIAS, Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo, 1988.
6. MACINTYRE, Archibald Joseph. Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Ed. Livros Técnicos e Científicos, 1996.
7. CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. Ed. Livros Técnicos e Científicos, 1991.

#### NORMAS

NBR-5626/82: Instalações Prediais de Água Fria

NBR-7198/82: Instalações Prediais de Água Quente

NB-24/65: Instalações Hidráulicas Prediais Contra Incêndio Sob Comando

NBR-8160/83: Instalações Prediais de Esgotos Sanitários

NB-611/81: Instalações Prediais de Águas Pluviais.

NB-107/62: Instalações para Utilização de Gases Liquefeitos de Petróleo.

NBR 8160 – Sistemas prediais de Esgoto Sanitário- Projeto e Execução. NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos NBR 13969 – Tanques sépticos – unidades de tratamento complementar NBR 10844 - Instalações Prediais de Água Pluviais. Normas de Segurança Contra Incêndios – Corpo de Bombeiros – Estado de Santa Catarina, Polícia Militar, Corpo de Bombeiros, Centro de Atividades Técnicas – 1992

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES
Período: <b>3º</b>
CARGA HORÁRIA: 67h
DOCENTE RESPONSÁVEL:
<b>EMENTA</b>

Sistema residencial elétrico de baixa tensão. Conceitos básicos de eletricidade. Normas da ABNT e ENERGISA. Etapas de elaboração de um projeto. Estimativa de cargas. Divisão de circuitos de iluminação e força. Dimensionamento de condutores. Dimensionamento de eletrodutos. Dimensionamento de dispositivos de proteção. Levantamento do material.

## OBJETIVOS

### *Geral*

- Apresentar os conceitos essenciais para elaboração de projetos elétricos residenciais e prediais.

### **Específicos**

- Interpretar e aplicar as normas de instalações elétricas de baixa tensão;
- Transmitir para os alunos conhecimentos referentes a execução elaboração e leitura de plantas elétricas;
- Compreender o princípio de funcionamento dos diversos componentes de instalações elétricas;
- Desenvolver projetos elétricos utilizando as normas estabelecidas pela ABNT.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### **1º BIMESTRE**

#### **1. INTRODUÇÃO AOS PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS RESIDENCIAIS**

- 1.1 Apresentação da disciplina;
- 1.2 Revisão de grandezas elétricas;
- 1.3 Etapas de elaboração de projetos;

### **2º BIMESTRE**

#### **2. PREVISÃO DE CARGAS**

- 2.1 Identificação de área e perímetro em plantas baixas;
- 2.2 Determinação de pontos de luz;
- 2.3 Determinação da potência de iluminação;
- 2.4 Dimensionamento de tomadas
- 2.5 Determinação da potência de iluminação;

### **3º BIMESTRE**

#### **3. DEMANDA E DIMENSIONAMENTO DO RAMAL DE ENTRADA**

- 3.1 Cálculo da potência ativa total;
- 3.2 Determinação do tipo de fornecimento e do padrão de entrada de serviço;

### **4º BIMESTRE**

#### **4. DIVISÃO E DIMENSIONAMENTO DE CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO E CIRCUITOS TERMINAIS**

- 4.1 Divisão das instalações elétricas em circuitos terminais;
- 4.2 Cálculo da corrente do circuito de distribuição e circuitos terminais;
- 4.3 Dimensionamento dos condutores e dos eletrodutos;

## METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão ministradas com a utilização de apostilas, livros e recursos audiovisuais. Serão elaborados projetos na própria sala de aula possibilitando aos alunos esclarecerem dúvidas com o professor sobre o assunto. Os trabalhos serão realizados em grupos e individuais em sala de aula e também nos laboratórios de desenho.

### AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo de avaliação será realizado de forma bimestral:

**Atividade 1:** Prova

**Atividade 2:** Avaliação Prática<sup>1</sup>

**Atividade 3:** Prova

**Atividade 4:** Projeto Parcial

<sup>1</sup> O método de **avaliação prática** se dará conforme a tabela abaixo:

Comportamento	20
Trabalho em equipe	20
Conhecimento técnico	20
Proatividade	20
Pontualidade	20

### RECURSOS NECESSÁRIOS

Utilização de data show, livros, apostilas, normas e bancadas de experimentos.

### BIBLIOGRAFIA

#### Bibliografia Básica

FILHO, D.L.L. Projetos de Instalações Elétricas Prediais. 8.ed. São Paulo: Érica, 2003.

CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações Elétricas Prediais. 7.ed. São Paulo: Érica, 2002.

CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 14.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

#### Bibliografia Complementar

COTRIN, A. A. M. B. – Instalações Elétricas. Makron Books, São Paulo.

NISKIER, Julio; MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações Elétricas. 4.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos, 2000.

NBR 5410/04 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Associação Brasileira de Normas.

NBR 5444/89 – Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais – Associação Brasileira de Normas.

NDU 001 - Normas de Distribuição Unificada.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
COMPONENTE CURRICULAR: <b>Sustentabilidade na Construção Civil</b>
Curso: Técnico em Edificações
Período: <b>4º</b>
Carga Horária: 33h
Docente Responsável:
EMENTA
Desenvolvimento sustentável. Agenda 21 para a construção sustentável. Projeto e arquitetura sustentável. Construções sustentáveis. Tecnologias para a sustentabilidade. Avaliação da sustentabilidade de edifícios. Leis e normas brasileiras.
OBJETIVOS
<p style="text-align: center;"><u>Geral</u></p> <p>- Fornecer e atualizar conhecimentos básicos sobre gestão sustentável na construção de edifícios, envolvendo a discussão de conceitos e práticas de construção sustentável, aspectos legais ambientais, perdas e gestão de resíduos e tecnologias de sustentabilidade;</p> <p style="text-align: center;"><u>Específicos</u></p> <p>- Fornecer informações básicas para a gestão sustentável de edifícios com base em conhecimentos teóricos e práticos.</p> <p>- Capacitar os alunos para o desenvolvimento de uma visão crítica para a gestão sustentável de edifícios;</p> <p>- Capacitar os alunos para a aplicação destes novos conhecimentos no contexto das obras de construção de edifícios.</p>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentação do tema</li> <li>2. Construção e Sustentabilidade - Um Breve Histórico</li> <li>3. Agenda 21</li> <li>4. A Contribuição da Construção para as Mudanças Climáticas</li> <li>5. Materiais e Componentes e a Sustentabilidade</li> <li>6. Durabilidade e Construção Sustentável</li> <li>7. Informalidade e a Sustentabilidade Social e Empresarial</li> <li>8. Outras ações e considerações finais</li> </ol>
METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas
- Leitura de artigos científicos
- Estudos de caso
- Visitas a obras
- Seminários

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

- Serão realizadas até 03 (três) verificações de aprendizagem durante o semestre.
- As avaliações serão compostas de testes individuais, trabalhos individuais e em grupos, visitas técnicas às obras e seminários.
- Considerar-se-á aprovado o discente que, ao final do semestre, obtiver média aritmética igual ou superior a 70 (setenta) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária.
- Considerar-se-á reprovado na disciplina o discente que:
  - I – Obtiver frequência inferior a 75% da carga horária prevista;
  - II – Obtiver média semestral menor que 40 (quarenta);
  - III – Obtiver média final inferior a 50 (cinquenta), após a avaliação final.

#### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

- Projetor multimídia e computador para apresentação em slides (PowerPoint);
- Quadro branco, pincel atômico e apagador.

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **Bibliografia**

- AGENDA 21 BRASILEIRA: *ações prioritárias/Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 nacional*. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14001/2004. *Sistemas de gestão ambiental - Especificação e diretrizes*. Rio de Janeiro, 2004
- BRASIL, Lei número 6.938 de 17/01/1981. Dispõe da Política Nacional do Meio Ambiente.
- BRASIL, Lei número 9605 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
- BRASIL, Leis. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. RESOLUÇÃO nº. 307, de julho de 2002. (disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30702.html>).
- SATTTLER, M.A.; PEREIRA, F.O.R. (Ed.) *Construção e meio ambiente*. Coletânea HABITARE. v. 7. Porto Alegre: ANTAC, 2006.
- SOUZA, U.E.L. *Como reduzir perdas nos canteiros: manual de gestão do consumo de materiais na construção civil*. São Paulo: Pini, 2005.



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Nome do COMPONENTE CURRICULAR: <b>TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES II</b>	
Curso: Técnico em Edificações	
Período: <b>4º</b>	
Carga Horária: 67h	
Docente Responsável:	
EMENTA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ A disciplina trabalha junto ao aluno os conteúdos relativos às técnicas utilizadas nas construções. Também busca propiciar um espaço para discussão e aulas práticas, bem como, despertar o interesse pela pesquisa sobre os assuntos abordados.</li> </ul>	
OBJETIVOS	
<p><b>Geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Fornecer ao aluno as informações e conhecimentos das técnicas e dos materiais utilizados na construção e seus elementos.</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Estudar as técnicas e os processos construtivos, em diversas etapas da obra;</li> <li>❑ Habilitar o aluno a estabelecer especificações dos diversos materiais e componentes para as edificações, tanto na fase de projeto, na de planejamento e gerenciamento da obra, bem como para os serviços de acompanhamento e fiscalização;</li> <li>❑ Aplicar procedimentos estabelecidos em Normas técnicas, visando à qualidade e produtividade dos processos construtivos;</li> <li>❑ Incentivar a leitura de artigos técnicos e científicos bem como o manuseio das normas técnicas, catálogos e manuais.</li> </ul>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	

<b>UNIDADE I</b>	
<b>TEMAS</b> (assuntos/conhecimentos)	<b>C.H.</b>
Apresentação disciplina/ementa/ introdução	4
Revestimento	12
Carga Horária Total	<b>28h</b>
<b>UNIDADE II</b>	
<b>TEMAS</b> (assuntos/conhecimentos)	<b>C.H.</b>
Cobertas	16
Pintura	12
Carga Horária Total	<b>28h</b>
<b>UNIDADE III</b>	
<b>TEMAS</b> (assuntos/conhecimentos)	<b>C.H.</b>
Esquadrias	12
Limpeza e serviços complementares	12
Carga Horária Total	<b>24h</b>

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- No desenvolvimento das aulas, prevê-se o envolvimento dos alunos no processo ensino-aprendizagem através de aulas expositivas e dialogadas sobre os conteúdos pré-definidos, atividades de leituras e discussões de textos, pesquisas e trabalhos individuais e em grupoas, seminários e resoluções de exercícios, utilizando os recursos didáticos disponíveis.

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

- ❑ O número de verificações de aprendizagem durante o semestre serão 03(três), numa escala de 0 (zero) a 100 (cem).
- ❑ As avaliações serão compostas de testes individuais, trabalhos individuais e em grupos, visitas técnicas às obras e seminários.
- ❑ Considerar-se-á aprovado o discente que, ao final do semestre, obtiver média aritmética igual ou superior a 70 (setenta) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária.
- ❑ O discente que obtiver Média Semestral (MS) igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 70 (setenta) em uma ou mais disciplinas e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária, terá direito a submeter-se a Avaliação Final em prazo definido no calendário acadêmico.
- ❑ A Avaliação Final consistirá em uma prova individual.
- ❑ Será considerado aprovado, após a avaliação final, o discente que obtiver média final igual ou superior a 50 (cinquenta), calculada através da seguinte equação:

$$MF = \frac{6.MS + 4.AF}{10}$$

MF = Média Final  
MS = Média Semestral  
AF = Avaliação Final

- ❑ Considerar-se-á reprovado na disciplina o discente que:
  - I – Obter frequência inferior a 75% da carga horária prevista;
  - II – Obter média semestral menor que 40 (quarenta);
  - III – Obter média final inferior a 50 (cinquenta), após a avaliação final.

#### RECURSOS NECESSÁRIOS

- ❑ Projetor multimídia e computador para apresentação em slides (PowerPoint);
- ❑ Quadro branco, pincel atômico e apagador.

#### BIBLIOGRAFIA

##### Referência/Bibliografia Básica

- ❑ AZEREDO, Hélio Alves de. O Edifício e Seu Acabamento. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.
- ❑ TAMAKI, Marcos Roberto; SOUZA, Roberto. Gestão de materiais de construção. São Paulo: O nome da rosa, 2005.
- ❑ BORGES, Alberto de C. Práticas das Pequenas Construções. São Paulo: Ed. Edgard Blucher Ltda, 1975.

##### referência / bibliografia complementar

- ❑ BAUD, G. Manual de Construção . Hemos: Livraria Editora Ltda. SP. 1973.
- ❑ CARDÃO, Celso. Técnicas da Construção. 8.ed. Belo Horizonte: Edições Arquitetura e Engenharia, 1988.
- ❑ Norma Regulamentadora N° 18
- ❑ PIANCA, João B., Manual do Construtor. Porto Alegre: Ed. Globo, 1959.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome do Componente Curricular: <b>PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO DE OBRAS</b>
Curso: Técnico em Edificações
Período: <b>4º</b>
Carga Horária: 67h
Docente Responsável:
EMENTA
Características da construção civil. Planejamento. Documentos relacionados com obras (Projeto e Orçamentos). Tipos de Orçamentos. Discriminação orçamentária. especificação técnica, Memorial descritivo. Levantamento de Quantidades. Custo direto, indireto, lucro, impostos, BDI e preço de venda. Cronograma Físico-Financeiro.
OBJETIVOS
<p><b>Geral</b></p> <p>Proporcionar aos alunos conhecimentos que estimulem a análise crítica e uma boa compreensão sobre o planejar e orçar obras, possibilitando a identificação de problemas/questões e suas soluções.</p> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entender como funciona o “mercado” da construção civil;</li> <li>▪ Compreender os principais elementos de planejamento de uma obra: orçamento e o planejamento de obra em si;</li> <li>▪ Saber utilizar as ferramentas de planejamento e controle de custos.</li> </ul>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (O que se pretende ensinar?)
<p>I Unidade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Características da construção civil.</li> <li>▪ O Planejamento.</li> <li>▪ Documentos relacionados com obras (Projeto e Orçamentos).</li> </ul> <p>II Unidade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tipos de Orçamentos.</li> <li>▪ Discriminação orçamentária.</li> <li>▪ Especificação técnica</li> <li>▪ Memorial descritivo.</li> </ul> <p>III Unidade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Levantamento de Quantidades</li> <li>▪ Custo direto, indireto, lucro, impostos, BDI e preço de venda.</li> <li>▪ Cronograma Físico-Financeiro.</li> </ul>
METODOLOGIA DE ENSINO (Como se pretende ensinar?)

As aulas serão expositivas seguidas de discussão dos temas abordados procurando realizar uma conexão com os diferentes avanços científicos e tecnológicos.

Serão realizados ainda, seminários complementares sobre os temas abordados para desenvolver no discente a compreensão do cotidiano e as tendências do futuro além de estimular a pesquisa científica do cotidiano e extensão.

Ao final de cada conteúdo os alunos realizarão em sala de aula exercícios referentes aos temas estudados procurando com isto dar ênfase no compromisso com uma formação continuada.

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

A relação ensino aprendizagem será efetivada com a realização de três provas contextualizadas, estimulando o pensamento crítico dos discentes, e atividades de pesquisa realizadas em sala de aula.

#### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Computador, datashow , quadro e pincel.

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **Básica(3)**

MATTOS, ALDO DÓREA. **Como preparar orçamentos de obra: dicas p/orçamentistas, estudos de caso, exemplos.** São Paulo: Editora Pini, 2006.

VARELLA, RUI. **Planejamento e Controle de Obras** – São Paulo: O Nome da Rosa 2003  
Tabelas de Composição de Preços. **TCPO** –. São Paulo: Pini, 1999.

##### **Complementar(5)**

GIAMUSSO, SALVADOR EUGENIO. **Orçamento e Custos na Construção Civil.** 2. ed. rev. São Paulo: Pini, 1991.

SAMPAIO, FERNANDO MORETHSON. **Orçamento e Custo na Construção.** São Paulo: Hemus, 1998.

GOLDMAN, PEDRINHO. **Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira.** 3ed. São Paulo: Pini, 1997.

COSTA, LIZNANDO FERNANDES. **Planilhas de Custo Unitários de Serviços.** Revista **Custo & Construção**, Natal.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **Avaliação de custos unitários e preparo de orçamento de construção para incorporação de edifício em condomínio - NBR 12721.** Rio de Janeiro: ABNT, 2006.

## **17. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO**

## 17.1. DOCENTE

DOCENTE	FORMAÇÃO / TITULAÇÃO
Adrielle Soares Cunha	LETRAS/ Especialista
Alcemy Gabriel Vitor Severino	Ciências e Tecnologia – Bacharelado em Engenharia Mecatrônica / Mestrado
Amelia Maria Rodrigues Oliveira	Computação
Amilcar Celio Franca Pessoa	Química Industrial/ Mestrado
Ana Virginia Moura Ramos	Comunicação Social/ Doutorado
Beatriz Bezerra Batista	
Carlos Alberto Nobrega Sobrinho	Automação Industrial/ Doutorado
Carlos Andre Cordeiro de Oliveira	Letras- Inglês/ Mestrado
Fernanda Freitas Fernandes	Biologia/Especialista
Gesica de Oliveira Sousa	Licenciatura Plena em Letras
José Emerson Tavares de Macedo	História/Mestrado
Karoline Fernandes Siqueira Campos	Secretariado Executivo/ Mestrado
Katia Daniella da Cruz Saraiva	Ciências Biológicas/Doutorado
Leandro Quaresma de Sousa	Matemática/Especialista
Leonardo Rodrigues dos Santos	Ciências Biológicas/Mestre
Lucas Cavalcanti Cruz	Matemática/Mestrado
Marcos Antonio da Silva	Geografia/Especialista
Marcos Antonio de Santana Ordonho	Filosofia/Mestrado
Maria Leopoldina Lima Cardoso	Música/Mestrado
Narallynne Maciel de Araujo	Sistemas de Informação/Mestrado
Pablo Francisco Honorato Sampaio	Física/Mestrado
Rodrigo Moura da Silva	Matemática/Mestrado
Rubens Rodrigues Teles	Química/Doutorado
Rubio Thalles Andrade de	Física/Especialista

Moura	
Silvio Lucas da Silva	Tecnologia em Telemática/Mestrado
Tarcio Bruno de Moraes	Ciências Biológicas/Especialização
Thais de Freitas Moraes	Ciências Sociais/ Mestrado
Valdemir da Silva Brito	Engenharia Elétrica/Doutor
Vinicius Batista Campos	Engenharia Agrônômica/Doutorado
Yara Regina Pereira Silva Menezes de As	Gestão de Tecnologia da Informação
Yury dos Santos Bezerra	Ciências – Habilitação: Matemática/Mestrado

## 17.2. TÉCNICO

<b>TÉCNICO</b>	<b>FUNÇÃO   ATRIBUIÇÃO</b>	<b>FORMAÇÃO   TITULAÇÃO</b>
Adilson Silva de Farias	Assistente de Alunos, Classe C, Nível 1	Letras/ Inglês
Andréa de Melo Pequeno	Auxiliar de Biblioteca Nível C 1	Direito
Carina Alessandra da Nóbrega	Técnica em Enfermagem Nível/Padrão de Vencimento D-I	Enfermagem
Cássio Cleyton Martins Andrade	Psicólogo	Psicologia
Danielle Cristina Rodrigues Marques	Contador	Contabilidade
Dannilo José Pereira	Técnico Em Assuntos Educacionais Classe “E”, Nível 1	Física
Elisangela Gonçalves A. Fernandes	Ass. Em Administração Nível D, Padrão De Vencimento I	Ensino Médio Completo
Emerson Costa Cruz	Tec. De Tecnologia Da Informação.	Ciências da Computação
Fernando Cardoso da Silva	Auxiliar De Biblioteca Nível De Classificação C/Padrão Vencimento –I	Biblioteconomia
Francisca Adriana Fernandes de Souza	Tec. de Laboratório - Área de Meio Ambiente	Tecnóloga em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental/ Mestrado Engenharia Sanitária E Ambiental
Geraldo Macedo Toscano de Brito	Ass. Em Administração	Direito
Joana Dark Alves dos Santos	Ass. Em Administração, Nível D, Padrão 1	Matemática
Joana de Santana Pimentel	Ass. Em Administração	Direito
Jordânia de Lucena Cordeiro	Bibliotecário Nível E, Padrão 1	Biblioteconomia
José Grangeiro Sobrinho	Técnico Em Laboratório/Área De Física Classe “D”, Nível 1	Física
Laurindo Antonio de Medeiros Neto	Tec. Em Enfermagem	Direito/ Técnico em Enfermagem
Lorena Moraes Varela	Auxiliar De Biblioteca	Cursando Gestão Ambiental
Luys Paullo Targino Saturnino	Assistente Em Administração	Arquivologia

Márcio Soares Trindade	Ass. Em Administração Nível D, Padrão 1	Gestão Pública
Meiryjane Lopes da Cruz	Assistente Social	Serviço Social
Raí Ártemis Lins dos Santos	Ass. Em Administração	Cursando Direito
Rosicléia Araújo Monteiro	Pedagoga Nível De Classificação E Padrão 1	Pedagogia
Sabrina Suerli Lucena Melo	Ass. Em Administração	Psicologia
Thiago de Alcântara Costa	Assistente Em Administração	Direito



## 18. BIBLIOTECA

A Biblioteca do IFPB, *campus* Princesa Isabel, iniciou as suas atividades no segundo semestre de 2011, tendo como propósito reunir e disseminar informações relevantes às atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, esforçando-se para contribuir efetivamente com o processo de construção do conhecimento. Está subordinada à Diretoria de Desenvolvimento do Ensino e, atualmente, funciona em um espaço provisório, tendo em vista que a construção do prédio definitivo já está em andamento. No momento, ela se encontra em uma sala em formato “L”, com 36m<sup>2</sup>, climatizada, subdividida em três espaços: acervo, administração/processos técnicos, área de leitura/pesquisa com computadores conectados à internet. Grande parte do mobiliário encontra-se em processo de aquisição.

Cada vez mais, a Biblioteca vem buscando aperfeiçoar os seus serviços e se configurar como espaço propício à realização de trabalhos, pesquisas e estudo, além de um ambiente agradável às leituras, onde os usuários possam ter acesso aos mais diversos tipos de informação e em diferentes suportes, desde o mais tradicional (livro) até as mais modernas tecnologias. Além disso, vem mantendo uma política de ampliação e atualização do acervo com novas aquisições.

Tem como missão promover o acesso, a recuperação e a transferência da informação à comunidade acadêmica, visando contribuir para a sua formação profissional e humanística, colaborando para o desenvolvimento científico, tecnológico e cultural da sociedade como um todo.

Ela tem por objetivo apoiar efetivamente o processo de ensino desenvolvido pelo IFPB, *campus* Princesa Isabel, contribuindo, assim, na formação intelectual, social e cultural de seus usuários de forma individual e/ou coletiva.

O espaço físico da biblioteca dispõe de:

INFRAESTRUTURA	Nº*	Área (m <sup>2</sup> )	Capacidade	
Disponibilização do acervo	01	16	(1)	3.000
Administração e processamento técnico do acervo; recepção e atendimento ao usuário	01	9		-
Leitura**	01	12	(2)	08
Internet e acesso às bases de dados**	01	12	(3)	03
<b>TOTAL</b>	<b>03</b>	<b>36</b>		

**Legenda:**

Nº - Número de espaços existentes;

Área - área total em m<sup>2</sup>;

Capacidade - (1) em número de volumes que podem ser disponibilizados; (2) em número de assentos; (3) em número de pontos de acesso.

\* Estes espaços funcionam em uma única sala de x m<sup>2</sup>.

\*\* Estes serviços são oferecidos no mesmo espaço.

Devido ao fato da Biblioteca estar no momento funcionando em instalações provisórias, conta com um quantitativo de mobiliário e de equipamentos insuficientes para atender à demanda de todos os cursos da Instituição. No entanto, já estão sendo providenciados todos os equipamentos e o mobiliário adequados à implantação da Biblioteca em seu prédio definitivo (em construção), em quantidade e qualidade satisfatórias, visando um acervo bibliográfico devidamente acondicionado.

Atualmente, é disponibilizado espaço para estudo coletivo, apresentando 02 mesas com quatro cadeiras cada, totalizando 08 assentos que podem ser utilizados pelos discentes para leitura ou estudo. Também neste espaço, encontram-se os terminais com os computadores para pesquisa na rede de internet, contamos com três no momento, em breve com consulta à base de dados bibliográficos do acervo. Pretende-se aumentar esse espaço nas futuras instalações e também disponibilizar cabines individuais de estudo e leitura.

O acervo da Biblioteca é composto por aproximadamente quatrocentos títulos e dois mil exemplares, abrangendo livros e obras de referência que compreendem várias áreas do conhecimento, tais como Ciências Exatas e da Terra; Ciências Ambientais; Ciências Biológicas; Ciências Humanas; Ciências Sociais Aplicadas; Linguística, Letras e Artes e Engenharia/Tecnologia.

A organização do acervo é feita por ordem decimal, seguindo a orientação da tabela de Classificação Decimal Universal (CDU), juntamente, com o Cutter, que forma o número de chamada (número de localização do livro na estante).

O acervo geral está em processo de automação e registro em banco de dados. Essa ação irá permitir a recuperação da informação em tempo hábil e, também, no que diz respeito ao controle e formação do acervo, levantamentos bibliográficos, emissão de relatórios estatísticos, catalogação cooperativa, empréstimos, devolução, renovação e reserva.

Ainda não há assinaturas de periódicos, mas há em curso um processo de pesquisa para levantamento de títulos para posterior aquisição ou assinatura. Todavia, a Biblioteca conta com o acesso ao Portal de Periódicos Capes, uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza o melhor da produção científica nacional e internacional, contando com um acervo de mais de 33 mil títulos com texto completo, entre bases referenciais, livros, etc. Também contamos com a *Ebrary Academic Complete* que corresponde a uma vasta base de livros eletrônicos das mais variadas áreas do conhecimento, com pelo menos 76 mil títulos estão disponíveis na base de

dados. O contrato com a empresa foi de um ano e a sua renovação está vinculada à aceitação e ao uso por parte da nossa comunidade acadêmica. Os títulos podem ser lidos online, impressos (grupos de páginas ou capítulos) ou ainda baixados para leitura *offline* em tablets, netbooks, notebooks ou mesmo em desktops.

A Biblioteca funciona de segunda a sexta, no horário das 07h00min às 22h00min, com dois intervalos, compreendendo assim os três turnos e possibilitando uma maior flexibilidade quanto ao horário de estudos dos alunos.

Para automação, a Biblioteca vem utilizando a versão gratuita do software Biblivre 3.0, que é um sistema de gestão de acervo, empréstimo e colaboração para bibliotecas, que possibilita ao usuário consultar, renovar e reservar a obra através da Internet.

**São considerados usuários da Biblioteca os servidores lotados no IFPB, *campus* Princesa Isabel, e os alunos regularmente matriculados. A Biblioteca pode ser utilizada, também, pelos demais membros da comunidade externa que venham procurar com a finalidade de realizar suas pesquisas.** O acesso às estantes do acervo geral é livre, com direito à consulta de todos os documentos registrados. O empréstimo da coleção de referência é permitido apenas para a devolução no mesmo dia. Para cada aluno, é permitido o empréstimo de 02 livros, por 15 dias consecutivos. E para cada servidor podem ser emprestados 04 livros, por 30 dias consecutivos. O empréstimo do material bibliográfico é pessoal e intransferível, cabendo ao usuário a responsabilidade pela conservação e devolução das obras. É permitida a renovação do empréstimo, exceto se houver reserva para tal obra.

A Biblioteca do IFPB, *campus* Princesa Isabel, disponibiliza para a comunidade acadêmica orientação técnica para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos, com base nas Normas Técnicas de Documentação ABNT, serviço de elaboração de fichas catalográficas, computadores com acesso à Internet para a realização de pesquisas e digitação de trabalhos. Além disso, realiza a catalogação e levantamento bibliográfico.

## 18.1. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

A Biblioteca é gerida por um bibliotecário e uma auxiliar de biblioteca, especialista na área de Língua Lingüística e Literatura.

FUNCIONÁRIO (A)	FUNÇÃO   ATRIBUIÇÃO	TITULAÇÃO
José Mixto da Silva Júnior	Bibliotecário	Graduação em Biblioteconomia
Célia Pereira da Silva Almeida	Auxiliar de Biblioteca	Especialista em Língua, Linguística e Literatura

## 19. INFRAESTRUTURA

### 19.1. ESPAÇO FÍSICO GERAL

O IFPB, *campus* Princesa Isabel, disponibilizará para o Curso Técnico em Edificações, as instalações elencadas a seguir:

AMBIENTES	QTD
Sala de Direção- geral	01
Sala de Coordenação	06
Sala de Professores	01
Salas de Aulas (geral)	13
Banheiro (WC)	09
Pátio Coberto / Área de Lazer / Convivência	01
Recepção (Atendimento)	--
Praça de Alimentação	--
Auditórios	01
Sala de Áudio / Salas de Apoio	--
Sala de Leitura/Estudos (biblioteca)	01
Outros (Área Poli-Esportiva)	--

TIPO DE ÁREA	QTD	ÁREA (m²)
Salas de aula	13	66,88
Auditórios/Anfiteatros	01	84,11
Salas de Professores	01	53,61
Áreas de Apoio Acadêmico	02	22,89
Áreas Administrativas	01	132,30
Conveniência /Praças	01	33,00
Banheiros (W.C.)	09	100,77
Conjunto Poliesportivo	--	--
Laboratórios	06	251,37
Biblioteca	01	36,75
Total	35	781,68

### 19.2. CONDIÇÕES DE ACESSO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

Para permitir o acesso de portadores de necessidades especiais (físicas, auditivas e visuais) ao curso, atendendo ao que prescreve o Decreto nº 5.296/2004 e Portaria nº 3.824/2003, o *campus* Princesa Isabel construiu rampas de acesso.

Todos os pavimentos dos blocos administrativos e pedagógicos dispõem de sanitários adaptados para os PNEs.

### 19.3. NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS (NAPNE)

No *campus* Princesa Isabel do IFPB o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE) está em fase de implantação no que se refere às determinações do PDI, como a estrutura arquitetônica do prédio, aquisição de equipamentos e procedimentos que favoreçam a acessibilidade. Ações didáticas estão sendo planejadas no sentido de prestar consultoria aos docentes, estimular e promover o desenvolvimento de atitudes e valores favoráveis à inclusão de Pessoas Com Deficiência(PCD), realização de pesquisas e produção de materiais didáticos.

Outras ações e atividades previstas como Curso de Capacitação em Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) para os técnicos administrativos e docentes, bem como a contratação de profissionais específicos e capacitados para o trabalho com os educandos com deficiência no sentido de auxiliar o desenvolvimento das atividades acadêmicas, proporcionando assim a melhoria na qualidade de vida desses indivíduos, proporcionando-lhe condições dignas de trabalho, lazer, educação, entre outras atividades.

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 específico para acessibilidade: textos escritos, provas, exercícios e similares ampliados conforme a deficiência visual do aluno, livros em áudio e em Braille, software para ampliação de tela, sintetizador de voz e outros;*
- d) *adquirir e promover a adaptação de mobiliários e disposição adequada à acessibilidade;*
- e) *disponibilizar informações em LIBRAS no site da Instituição;*
- f) *disponibilizar panfletos informativos em Braille.*

IV – *Promover formação/capacitação aos professores para atuarem nas salas comuns que tenham alunos com necessidades especiais;*

V – *Estabelecer parcerias com as empresas, visando à inserção dos alunos com deficiência nos estágios curriculares e no mercado de trabalho (a ser preenchido quando da conclusão do prédio do Campus).*

#### 19.4. INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA

Serviço de Segurança Patrimonial

- EPI diversos;
- Viatura de plantão.

As instalações disponíveis são recém-construídas, com menos de 1 (um) ano de uso. Todos os equipamentos pertencentes à Instituição, são novos, com a grande maioria ainda dentro do prazo de garantia.

#### 19.5. LABORATÓRIOS

A infraestrutura dos laboratórios está assim delineada:

##### 01 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

MATERIAIS	QTD
Mesa executiva para docente	01
Cadeira para docente	01
Cadeira para discente	20
Computador	20
Lousa interativa	01

Bancadas em MDF com capacidade para 4 computadores	11
Estabilizadores	07
Switchs Gigabit 48 portas	01
Ar condicionado	01

## 01 LABORATÓRIO DE TOPOGRAFIA

MATERIAIS	QTD
Teodolito	02
Nível	01
Tripé	03
Baliza	01
Mira	01

## 01 LABORATORIO DE DESENHO

MATERIAIS	QTD
Pranchetas altas	19
Régua Paralelas	19

## 19.6. AMBIENTES DA ADMINISTRAÇÃO

MATERIAL	QTD
Cadeira escritório p/ administração	31
Computador	29
Armário alto em aço	19
Armário alto em MDF	07
Armário baixo em MDF	08
Armário em aço com 20 portas (guarda-volume)	01
Gaveteiro com quatro gavetas em aço	05
Mesa em "L"	11
Mesa redonda de madeira	05
Quadro branco	03
Impressora Xerox Phaser	01
Impressora Samsung ELX-6250fx (color)	05
Impressora hp lazer mono	03
Estante de aço	25
Cadeiras plásticas brancas	100
Cadeiras de apoio estofadas	48
Ar condicionado split 30000 btus	04
Ar condicionado split 24000 btus	03
Ar condicionado Split 18000 btus	07
Ar condicionado Split 12000 btus	03
Ar condicionado Split 9000 btus	07
Lousa Digital Interativa	01

## 19.7. AMBIENTES DA COORDENAÇÃO DO CURSO

<b>MATERIAL</b>	<b>QTD</b>
Mesa tipo birô	01
Cadeira giratória	02
Computador	01
Armário em aço alto	01

## 19.8. SALAS DE AULA

<b>MATERIAL</b>	<b>QTD</b>
Mesa para docente	03
Cadeira para docente	120
Carteiras	120
Quadro Branco	03
Projektor multimídia	08



## 20. REFERÊNCIAS

BARTOLOMEIS, F. (1981). Porquê avaliar? In Avaliação pedagógica: Antologia de textos. Setúbal. ESE de Setúbal, p.39.

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. Decreto n. 7.691, de 2 de 2012.

BRASIL. Lei n. 9.356/97, de 11 de dezembro de 1997. Regulamenta o parágrafo único do art. 49 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Publicado no D.O.U. de 12.12.1997.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. In: MEC/SEMTEC. Educação Profissional: legislação básica. Brasília, 1998. p. 19-48.

BRASIL. Lei n. 6.202/75, de 17 de abril de 1975. Atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-Lei nº 1.044, de 1969, e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 17.04.1975.

BRASIL. Decreto-Lei nº 1.044/69, de 21 de outubro de 1969. Dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que indica. Publicado no D.O.U. de 22.10.1969 e retificado no D.O.U. 11.11.1969

CNE/CEB. Parecer n.º 15, de 2 de junho de 1998. Regulamenta a base curricular nacional e a organização do Ensino Médio. In: MEC/SEMTEC. Parâmetros curriculares nacionais para o Ensino Médio: bases legais. . V.1. Brasília, 1999. p. 87-184.

CNE/CEB. Parecer n.º 16, de 26 de novembro de 1999. Regulamenta as bases curriculares nacionais e a organização da Educação Profissional de nível técnico. In: MEC/SEMTEC. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico. Brasília, 2000. p. 07-46.

CNE/CEB. 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.

CNE/CEB. Parecer nº 7, de 19 de abril de 2007.

CNE/CEB. Parecer nº 5, de 5 de maio de 2011.

CNE/CEB. Resolução n.º 3, de 26 de junho de 1998. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. In: MEC/SEMTEC. Parâmetros

Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: bases legais. V.1. Brasília, 1999. p. 175-184.

CNE/CEB. Resolução n.º 4, de 26 de novembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico. In: MEC/SEMTEC. Diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico. Brasília, 2000. p. 47-95.

CNE/CEB. Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012.

CNE/CEB. Resolução nº 4, de 16 de março de 2012.

CNE/CEB. 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.

CNE/CEB Resolução nº 01, de 01 de março de 2004.

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 Subsequentes (2011)

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

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.

SILVA, E. P.; BARBOSA, M. P.; MELO, R. F. Desertificação e vulnerabilidade associados ao fenômeno El Niño no município de Picuí – Paraíba. *Revista de Ciências Agro-florestais*, Alta Floresta, v. 5, n.1, p. 37 – 44, 2007.