



Ministério da Educação

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Proposta de Reformulação do Curso Técnico
Concomitante / Subsequente em Edificações

4ª Versão

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO
(CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE) EM EDIFICAÇÕES**

São Paulo

Setembro / 2015

PRESIDENTA DA REPÚBLICA

Dilma Vana Rousseff

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Renato Janine Ribeiro

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Marcelo Machado Feres

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

Eduardo Antonio Modena

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Whisner Fraga Mamede

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Paulo Fernandes Júnior

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Reginaldo Vitor Pereira

PRÓ-REITOR DE PESQUISA , INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

Eduardo Alves da Costa

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Wilson de Andrade Matos

DIRETOR GERAL DO *CAMPUS*

Luis Claudio de Matos Lima Junior

Equipe responsável pela elaboração do Modelo de Elaboração de Projeto Pedagógico de Curso Técnico do IFSP

PRÓ - REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

DIRETORA DE EDUCAÇÃO BÁSICA—DEB

Karina Aparecida Dias de Freitas

PEDAGOGAS

Anete Silva dos Santos Ferreira

Danielle de Sousa Santos

Érika de Souza Barreto

Janete da Silva Santos

Michelle Chaves da Silva

TÉCNICA EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS

Marcela K. N dos Santos

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - DED

DIRETORA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Marilene Esquiavoni

PEDAGOGA

Suellen Oliveira da Silva

TÉCNICA EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS

Soraya Menezes de Queiroz

DIRETORIA DE PROJETOS ESPECIAIS - DPE

DIRETOR DE PROJETOS ESPECIAIS

Paulo Sérgio Garcia

PEDAGOGA

Clair Ramalho

REVISORA DE TEXTOS

Nábila Pinto Corrêa

BIBLIOTECÁRIA/DOCUMENTALISTA

Angela Halen Claro Bembem

RESPONSÁVEIS PELA REFORMULAÇÃO DO CURSO

Responsáveis pela Reformulação do Curso Técnico

Isaac Eduardo Pinto	
Letícia Santos Machado de Araújo	
Nereide Mosolino	
Tatiana Regina da Silva Simão	

Colaboradores

Ana Carolina Carmona Riberiro	
Cátia da Costa e Silva	
Christianne dos Santos Figueiredo Ishida	
Edson Bispo Ferreira	
Jorge Venâncio de Freitas Monteiro	
Omar Ayub	
Sandra Regina Casagrande	

Diretor de Departamento

José Francisco Buda	
---------------------	--

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	7
2. IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS	8
3. MISSÃO	9
4. CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL	9
5. HISTÓRICO INSTITUCIONAL	9
RELAÇÃO DOS CAMPI DO IFSP.....	11
6. HISTÓRICO DO CAMPUS E CARACTERIZAÇÃO	12
7. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO.....	13
7.1. JUSTIFICATIVA	13
7.2. DEMANDA DE MERCADO	14
8. OBJETIVOS DO CURSO	16
8.1. OBJETIVO GERAL.....	16
8.2. OBJETIVO ESPECÍFICO	16
9. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	17
10. REQUISITO DE ACESSO	17
11. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA.....	18
11.1. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL OBRIGATÓRIA A TODOS OS CURSOS TÉCNICOS	18
12. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	21
12.1. MÓDULO DE EXECUÇÃO DE PROJETOS E OBRAS DE EDIFICAÇÕES	23
12.2. MÓDULO DE EXECUÇÃO DE PLANEJAMENTO DE EDIFICAÇÕES.....	25
12.3. TRATAMENTO METODOLÓGICO	26
12.4. ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	26
12.5. DISCIPLINAS OPTATIVAS.....	26

13. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	28
14. ESTRUTURA CURRICULAR: MODELO	29
15. DISPOSITIVOS LEGAIS QUE DEVEM SER CONSIDERADOS NA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	30
16. METODOLOGIA	72
17. CRITÉRIOS DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	73
18. ESTÁGIO SUPERVISIONADO	75
19. ATIVIDADES DE PESQUISA	77
20. ATIVIDADES DE EXTENSÃO	78
21. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS	78
22. APOIO AO DISCENTE	79
23. Educação das relações étnico- raciais e história e cultura afro-brasileira e indígena .	81
24. EDUCAÇÃO AMBIENTAL	82
25. AÇÕES INCLUSIVAS.....	82
26. EQUIPE DE TRABALHO	83
26.1 COORDENADOR DE CURSO.....	83
26.2. CORPO DOCENTE.....	85
26.3. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO E PEDAGÓGICO	86
27. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	86
27.1 INFRAESTRUTURA FÍSICA	86
27.2 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA	87
27.3 LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS	88
27.4 BIBLIOTECA : ACERVO POR ÁREA DO CONHECIMENTO	92
27.5 ACERVO PRÓPRIO DA ÁREA DE CONSTRUÇÃO CIVIL	92
28. ACESSIBILIDADE	92
29. MODELOS DE CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	93
30. BIBLIOGRAFIA:.....	94

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

SIGLA: IFSP

CNPJ: 10882594/0001-65

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

VINCULAÇÃO: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC)

ENDEREÇO: Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – São Paulo/Capital

CEP: 01109-010

TELEFONE: (11) 3775-4502 (Gabinete do Reitor)

FACSÍMILE: (11) 3775-4501

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: <http://www.ifsp.edu.br>

ENDEREÇO ELETRÔNICO: deb@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158154

GESTÃO: 26439

NORMA DE CRIAÇÃO: Lei nº 11.892 de 29/12/2008

NORMAS QUE ESTABELECEM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ADOTADA NO PERÍODO: Lei Nº 11.892 de 29/12/2008

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

2. IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Campus: São Paulo

SIGLA: IFSP - SP

CNPJ: 10882594/0001-65

ENDEREÇO: Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – São Paulo/Capital

CEP: 01109-010

TELEFONES (11)2763-7630

FACSÍMILE: (11)2763-7630

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: <http://spo.ifsp.edu.br/>

ENDEREÇO ELETRÔNICO: drs@ifsp.edu.br / campus.spo@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158154

GESTÃO: 26439

AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO: Decreto nº. 7.566, de 23/09/1909

3. MISSÃO

Consolidar uma práxis educativa que contribua para a inserção social, a formação integradora e a produção do conhecimento.

4. CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL

A Educação Científica e Tecnológica ministrada pelo IFSP é entendida como um conjunto de ações que buscam articular os princípios e aplicações científicas dos conhecimentos tecnológicos à ciência, à técnica, à cultura e às atividades produtivas. Esse tipo de formação é imprescindível para o desenvolvimento social da nação, sem perder de vista os interesses das comunidades locais e suas inserções no mundo cada vez definido pelos conhecimentos tecnológicos, integrando o saber e o fazer por meio de uma reflexão crítica das atividades da sociedade atual, em que novos valores reestruturam o ser humano. Assim, a educação exercida no IFSP não está restrita a uma formação meramente profissional, mas contribui para a iniciação na ciência, nas tecnologias, nas artes e na promoção de instrumentos que levem à reflexão sobre o mundo, como consta no PDI institucional.

5. HISTÓRICO INSTITUCIONAL

O primeiro nome recebido pelo Instituto foi o de Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo. Criado em 1910, inseriu-se dentro das atividades do governo federal no estabelecimento da oferta do ensino primário, profissional e gratuito. Os primeiros cursos oferecidos foram os de tornearia, mecânica e eletricidade, além das oficinas de carpintaria e artes decorativas.

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937 e o nome da Instituição foi alterado para Liceu Industrial de São Paulo, denominação que perdurou até 1942. Nesse ano, através de um Decreto-Lei, introduziu-se a Lei Orgânica do Ensino Industrial, refletindo a decisão governamental de realizar profundas alterações na organização do ensino técnico.

A partir dessa reforma, o ensino técnico industrial passou a ser organizado como um sistema, passando a fazer parte dos cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação. Com um Decreto posterior, o de nº 4.127, também de 1942, deu-se a criação da Escola Técnica de São Paulo, visando à oferta de cursos técnicos e de cursos pedagógicos.

Esse decreto, porém, condicionava o início do funcionamento da Escola Técnica de São Paulo à construção de novas instalações próprias, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São Paulo enquanto não se concretizassem tais condições. Posteriormente, em 1946, a escola paulista recebeu autorização para implantar o Curso de Construção de Máquinas e Motores e o de Pontes e Estradas.

Por sua vez, a denominação Escola Técnica Federal surgiu logo no segundo ano do governo militar, em ação do Estado que abrangeu todas as escolas técnicas e instituições de nível superior do sistema federal. Os cursos técnicos de Eletrotécnica, de Eletrônica e Telecomunicações e de Processamento de Dados foram, então, implantados no período de 1965 a 1978, os quais se somaram aos de Edificações e Mecânica, já oferecidos.

Durante a primeira gestão eleita da instituição, após 23 anos de intervenção militar, houve o início da expansão das unidades descentralizadas – UNEDs, sendo as primeiras implantadas nos municípios de Cubatão e Sertãozinho.

Já no segundo mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso, a instituição tornou-se um Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), o que possibilitou o oferecimento de cursos de graduação. Assim, no período de 2000 a 2008, na Unidade de São Paulo, foi ofertada a formação de tecnólogos na área da Indústria e de Serviços, além de Licenciaturas e Engenharias.

O CEFET-SP transformou-se no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) em 29 de dezembro de 2008, através da Lei nº11.892, sendo caracterizado como instituição de educação superior, básica e profissional.

Nesse percurso histórico, percebe-se que o IFSP, nas suas várias caracterizações (Escolas de Artífices, Liceu Industrial, Escola Industrial, Escola Técnica, Escola Técnica Federal e CEFET), assegurou a oferta de trabalhadores qualificados para o mercado, bem como se transformou numa escola integrada no nível técnico, valorizando o ensino superior e, ao mesmo tempo, oferecendo oportunidades para aqueles que não conseguiram acompanhar a escolaridade regular.

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP – que atualmente conta com 28 *campi* – contribui para o enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo e para o desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada *campus*. Atua também na pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e na democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações.

RELAÇÃO DOS CAMPI DO IFSP

<i>Campus</i>	Autorização de Funcionamento	Início das Atividades
São Paulo	Decreto nº. 7.566, de 23/09/1909	24/02/1910
Cubatão	Portaria Ministerial nº. 158, de 12/03/1987	01/04/1987
Sertãozinho	Portaria Ministerial nº. 403, de 30/04/1996	01/1996
Guarulhos	Portaria Ministerial nº. 2.113, de 06/06/2006	13/02/2006
São João da Boa Vista	Portaria Ministerial nº. 1.715, de 20/12/2006	02/01/2007
Caraguatatuba	Portaria Ministerial nº. 1.714, de 20/12/2006	12/02/2007
Bragança Paulista	Portaria Ministerial nº. 1.712, de 20/12/2006	30/07/2007
Salto	Portaria Ministerial nº. 1.713, de 20/12/2006	02/08/2007
São Carlos	Portaria Ministerial nº. 1.008, de 29/10/2007	01/08/2008
São Roque	Portaria Ministerial nº. 710, de 09/06/2008	11/08/2008
Campos do Jordão	Portaria Ministerial nº. 116, de 29/01/2010	02/2009
Birigui	Portaria Ministerial nº. 116, de 29/01/2010	2º semestre de 2010
Piracicaba	Portaria Ministerial nº. 104, de 29/01/2010	2º semestre de 2010
Itapetininga	Portaria Ministerial nº. 127, de 29/01/2010	2º semestre de 2010
Catanduva	Portaria Ministerial nº. 120, de 29/01/2010	2º semestre de 2010
Araraquara	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	2º semestre de 2010
Suzano	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	2º semestre de 2010
Barretos	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	2º semestre de 2010
Boituva	Resolução nº 28, de 23/12/2009	2º semestre de 2010
Capivari	Resolução nº 30, de 23/12/2009	2º semestre de 2010
Matão	Resolução nº 29, de 23/12/2009	2º semestre de 2010
Avaré	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	1º semestre de 2011
Hortolândia	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	1º semestre de 2011
Registro	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	1º semestre de 2011
Votuporanga	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	1º semestre de 2011
Presidente Epitácio	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	1º semestre de 2011
Campinas	Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010	1º semestre de 2011

6. HISTÓRICO DO CAMPUS E CARACTERIZAÇÃO

O campus São Paulo tem sua história intimamente relacionada à do próprio IFSP por ter sido a primeira das escolas deste sistema educacional a entrar em funcionamento. Localizado na Rua Pedro Vicente, 625, no Bairro do Canindé, além do desenvolvimento das atividades educacionais, abriga atualmente a sede da Reitoria da Instituição.

Seu funcionamento decorreu do Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, que criou as Escolas de Aprendizes Artífices e que, com o tempo, compuseram a Rede de Escolas Federais de Ensino Técnico Profissional. O início efetivo de suas atividades ocorreu no ano de 1910 e, em sua trajetória, recebeu várias as denominações, mantendo, entretanto, a condição de escola pública vinculada à União e, também, o prestígio junto à sociedade paulistana.

Nos primeiros meses de 1910, a escola funcionou provisoriamente em um galpão instalado na Avenida Tiradentes, no Bairro da Luz, sendo transferida no mesmo ano para o bairro de Santa Cecília, na Rua General Júlio Marcondes Salgado, onde permaneceu até a mudança definitiva para o endereço atual, no ano de 1976. Os primeiros cursos foram de Tornearia, Mecânica e Eletricidade, além das oficinas de Carpintaria e Artes Decorativas, sendo o corpo discente composto de quase uma centena de aprendizes.

A partir de 1965, a escola passou a ser Escola Técnica Federal de São Paulo e, em 1999, a Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo. Como CEFET-SP, ampliou as suas possibilidades de atuação e seus objetivos oferecendo cursos superiores na Unidade Sede São Paulo, e, entre 2000 e 2008, foram implementados diversos cursos voltados à formação de tecnólogos na área da Indústria e de Serviços, Licenciaturas e Engenharias.

Transformado o CEFETSP em IFSP, no final de 2008, a antiga Unidade Sede inicia uma nova fase de sua história. Como o maior campus do Instituto, a escola privilegia a oferta de várias modalidades e níveis de formação, de cursos técnicos de nível médio a licenciaturas, graduações na área tecnológica e pós-graduações.

O *campus* São Paulo atua nos segmentos de Turismo, Mecânica, Informática, Elétrica, Eletrônica e Construção Civil; oferece as licenciaturas em Física, Geografia, Química, Matemática e Ciências Biológicas; as engenharias em Construção Civil, Automação e Produção Mecânica; os cursos de especialização *latu sensu* em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos, em

Planejamento e Gestão de Empreendimentos na Construção Civil, em Formação de Professores com Ênfase no Ensino Superior, em Tecnologias e Operações em Infraestrutura da Construção Civil, em Controle e Automação, em Projeto e Tecnologia do Ambiente Construído, em Aeroportos – Projeto e Construção e o Programa de Mestrado Profissionalizante em Automação e Controle de Processos.

Além dos cursos superiores, o *campus* oferta cursos profissionalizantes de nível médio integrado voltado para a área de Educação Tecnológica, e ainda o PROEJA, ensino de nível médio integrado à formação de Técnico em Qualidade.

7. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO

7.1. JUSTIFICATIVA

O presente PPC trata da reformulação do curso Técnico em Edificações, modalidade concomitante ou subsequente. O curso original foi aprovado pela resolução do Conselho Diretor nº 331/08, de 01/04/2008.

A atualização dos planos de ensino, bibliografias e ambientes acadêmicos do curso Técnico em Edificações são necessários para proporcionar ao corpo discente as melhores condições que o habilitem à inserção no mercado de trabalho. Além disso, é necessária a adequação do curso às exigências da Organização Didática (Resolução nº 859/ 2013) do IFSP e as necessidades do mercado de trabalho..

A reformulação do curso Técnico em Edificações é resultado de ampla discussão com a comunidade: corpo discente, corpo docente e de empresas da área de Construção Civil.

Assim, para a reformulação foram levantados dados dos Questionários de Avaliação e Conclusão de Estágio dos anos de 2009 à 2011. No segundo semestre de 2012, foram aplicados questionários para o corpo discente. E no primeiro semestre de 2013 foram aplicados questionários para o corpo docente.

Durante os anos de 2013 e 2014, o corpo docente do curso se reuniu para discutir os componentes curriculares, suas ementas e cargas horárias.

No segundo semestre de 2014, foram convidando representantes de empresas da Construção Civil que possuem potencial de contratação dos formandos, para contribuírem com seus conhecimentos e experiências sobre as aptidões e competências necessárias aos

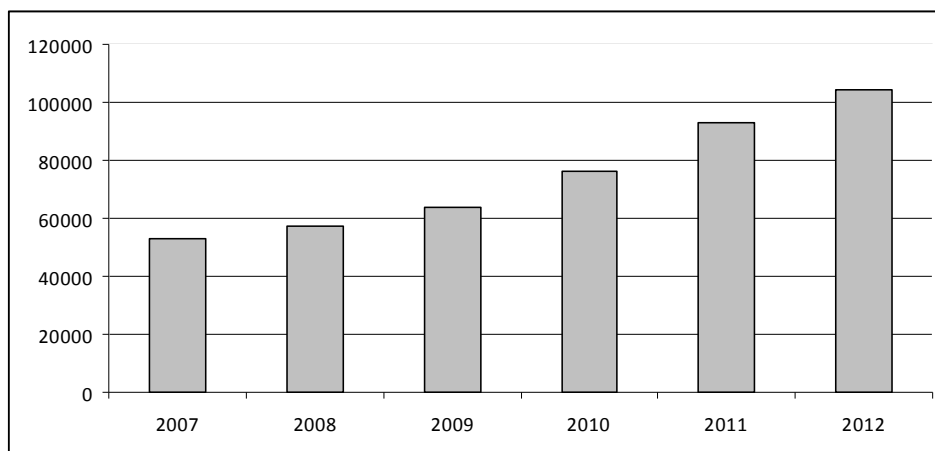
profissionais egressos do curso de Técnico em Edificações. Foram priorizados três grupos de segmentos de mercado, os quais apresentaram maiores porcentagens de estagiários nos últimos cinco anos (2009 à 2014): projeto/gestão (33%), construtora/incorporadora (26%), fabricantes / distribuidores de materiais de construção (15%).

7.2. DEMANDA DE MERCADO

A Construção Civil é um dos principais setores responsáveis pelo PIB, além de ser um dos setores que mais emprega. A Construção Civil é uma importante fonte de crescimento de uma nação, de desenvolvimento social, quer seja pelos próprios benefícios que são feitos com as construções para habitação de interesse social (HIS), quer sejam em obras de infraestrutura ou mesmo o número expressivo de empregos gerados (PASSO r r 2012).

Entre 2007 e 2012, como pode ser observado na Gráfico 1, houve um crescimento no número de empresas ativas na indústria da Construção Civil de aproximadamente de 197 %. Em 2007 havia 52.870 empresas ativas e em 2012 este número passou para 104.338 empresas ativas.

Gráfico 01: Número de Empresas Ativas da Construção Civil por Ano



Fonte: Adaptado de IBGE (2012)

Segundo os dados do IBGE, em 2012 que as empresas de Construção Civil tiveram um aumento das receitas da ordem de 10,2% em relação ao ano anterior, tendo um acréscimo de 271,3 bilhões em 2011 para 312,9 bilhões.

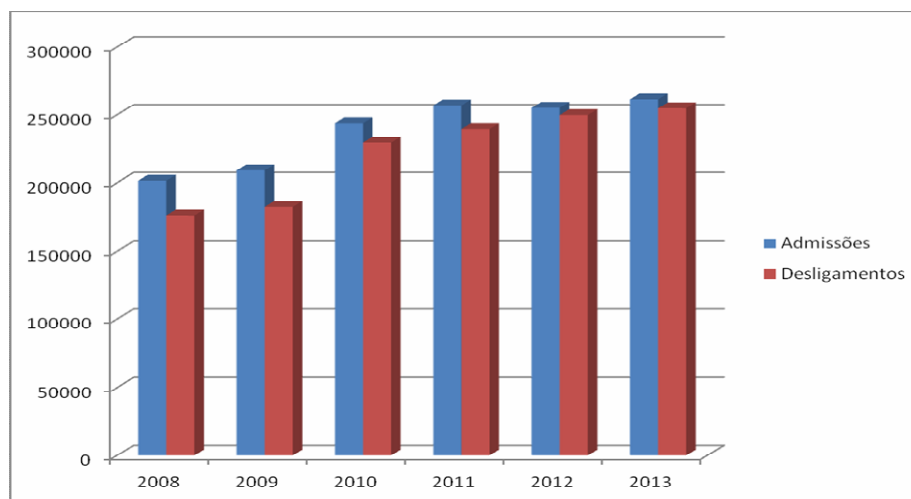
Vários foram os fatores que influenciaram para este aumento de receita segundo IBGE, 2012

[...] maior oferta de crédito imobiliário, crescimento do emprego e da renda, incremento no consumo das famílias e a manutenção da desoneração do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI de diversos insumos da construção. Este cenário favorável para a construção, juntamente com programas de investimento como o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC e o Programa Minha Casa, Minha Vida, contribuiu para que fossem realizados investimentos em obras de infraestrutura e na construção de edificações residenciais, cujos investimentos são feitos considerando prazos de longa maturação. IBGE, (2012)

Das 104.338 empresas ativas presentes no Brasil 15.076, cerca de 15%, estão localizadas no Estado de São Paulo. A região Sudeste, porém, é a região que detém a maior participação de pessoas ocupadas na área de construção civil e pelo valor das incorporações, obras e serviços da construção em 55,1% e 62,0%, respectivamente (IBGE, 2012).

Em 2012, na Macro Região de São Paulo, foram contratados 255.260 e demitidos 249.796, resultando um saldo de 5.464 funcionários contratados na Construção Civil. Já em 2013 foram contratados 261.575 e demitidos 245.931 funcionários da construção civil, resultando em um saldo de 6.644 (CAGED, 2014). A evolução das admissões e desligamentos de 2008 à 2012 na Macro Região de São Paulo no setor da Construção Civil pode ser observada no Gráfico 2.

Gráfico 2: Evolução da Admissões e Desligamentos na Macro Região de São Paulo no setor da Construção Civil



Fonte: adaptado de CAGED (2014)

Nota-se com a análise do gráfico a alta rotatividade dos funcionários da construção civil na Macro Região de São Paulo.

Este cenário exige do profissional da construção civil aperfeiçoamentos contínuos no exercício da profissão. É necessário fazer uso das informações e das inovações tecnológicas a fim de manter um nível de competência e reconhecimento no mercado de trabalho

Inserido neste contexto, o curso Técnico em Edificações pretende formar profissionais que atendam as necessidades do mercado de trabalho paulista e nacional. O Curso Técnico de Edificações visa melhorar as condições de acesso ao mercado de trabalho em rápida transformação, melhorando a qualificação dos trabalhadores da Construção Civil.

8. OBJETIVOS DO CURSO

8.1. OBJETIVO GERAL

A formação técnica, científica, ambiental e cidadã do educando, através do desenvolvimento de conhecimentos com foco na área da construção civil, que possibilitem de maneira competente atuar em atividades que interfiram no planejamento, na execução, na manutenção, na reforma, na recuperação e no projeto de edificações. Suas atividades envolvem as fases de projeto e desenho, construção e acabamento de estruturas, instalações elétricas, instalações hidro-sanitárias e especiais, patologias e tratamento de estruturas.

8.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

O Curso Técnico em Edificações tem como objetivos específicos:

- desenvolver o perfil empreendedor, com conhecimentos de administração e planejamento;
- desenvolver a postura pessoal e profissional, visando o adequado bom relacionamento com colegas e chefias, o autodesenvolvimento e a colaboração corporativa e no nível pessoal;
- desenvolver um profissional apto a gerenciar seu próprio empreendimento, com a qualidade e a competitividade necessárias ao cenário multidisciplinar de ambientes globalizados em constantes mudanças.

9. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Desenvolve e executa projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica. Planeja a execução e elabora orçamento de obras. Presta assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações. Orienta e coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações. Orienta na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.

10. REQUISITO DE ACESSO

Segundo a Organização Didática (Resolução 859, 2013), Título III, Capítulo I, Art. 51. , o ingresso nos cursos regulares da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Subseqüente e Concomitante do IFSP far-se-á mediante processo seletivo público aberto aos candidatos que tenham concluído o Ensino Fundamental ou Médio, com critérios e normas definidas em edital específico ou outras formas previstas na Lei.

Para matricular-se no curso Técnico em Edificações, o candidato deverá ter concluído ao menos a primeira série do ensino médio e ter sido aprovado em processo seletivo institucional.

Serão ofertadas 80 vagas semestralmente para curso de Técnico em Edificações em dois períodos: vespertino (40 vagas) e noturno. (40 vagas) . Com possibilidade de abertura de novas turmas de acordo com a demanda do mercado de trabalho e a força de trabalho da área.

É possível cursar os módulos de maneira independente, para isto, além do requisito anterior, o candidato deverá apresentar documentação exigida e definida para cada módulo específico

11. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA

11.1. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL OBRIGATÓRIA A TODOS OS CURSOS TÉCNICOS

Legislação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.

- Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.
- Resolução nº 871, de 04 de junho de 2013 – Regimento Geral;
- Resolução nº 872, de 04 de junho de 2013 – Estatuto do IFSP;
- Resolução nº 866, de 04 de junho de 2013 – Projeto Pedagógico Institucional;
- Resolução nº 859, de 07 de maio de 2013 – Organização Didática;
- Resolução nº 283, de 03 de dezembro de 2007 – Conselho Diretor do CEFETSP, que aprova a definição dos parâmetros dos planos de cursos (5%) e dos calendários escolares e acadêmicos do CEFETSP;
- Resolução nº 26, de 11 de março de 2014 – Delega competência ao Pró-Reitor de Ensino para autorizar a implementação de atualizações em Projetos Pedagógicos de Cursos pelo Conselho Superior;
- Nota Técnica nº 001/2014 – Recuperação contínua e Recuperação Paralela.

Ações Inclusivas

- [Decreto nº 5.296/2004](#), de 2 de dezembro de 2004 – Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
- [Decreto nº 7.611/2011](#), de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

Pareceres

- Parecer CNE/CEB nº 11, de 09 de maio de 2012, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares para a Educação Técnica de Nível Médio.

Plano Nacional de Educação-PNE

- Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014 - Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências.

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Regulamenta a modalidade de Educação a Distância no país.
- Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Educação Profissional Técnica de Nível Médio

- [Decreto 5.154 de 23/07/2004](#), que 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.
- Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Em seu Art. 33 estabelece a carga horária mínima das atividades presenciais para os cursos na modalidade a distância.

História e Cultura Afro- Brasileira

- Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que altera as diretrizes e bases da educação nacional para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.
- Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana.

Educação Ambiental

- Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.
- Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Educação em Direitos Humanos

- Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos.
- Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Educação alimentar e nutricional

- Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nº 10.880, de 9 de junho de 2004, nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, e nº 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178–36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências.
- Resolução /CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.

Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria.

- Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências.

Educação para o trânsito

- Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro.

Catálogo Nacional de Cursos Técnicos

- Resolução CNE/CEB nº 4, de 6 de junho de 2012, que dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

CONFEA/CREA

- Resolução CONFEA nº 473, de 26 de novembro de 2002, que institui a Tabela de Títulos Profissionais.
- Resolução nº 1010, de 22 de agosto de 2005, que dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema CONFEA/CREA, para efeito de fiscalização do exercício profissional.

Classificação Brasileira de Ocupações

- Portaria nº 397, de 09 de outubro de 2002 – Aprova a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO/2002), para uso em todo território nacional e autoriza a sua publicação.

Estágio Curricular Supervisionado

- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e nº 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6 da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências.
- Portaria nº. 1204/IFSP, de 11 de maio de 2011, que aprova o Regulamento de Estágio do IFSP.
- Resolução CNE/CEB nº 2, de 4 de abril de 2005 – Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004 até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação.
- Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de janeiro de 2004, que estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Inclui texto Resolução CNE/CEB nº 2/2005.

Acessibilidade

- O edifício onde se encontra a escola é anterior à legislação e norma de acessibilidade, porém, já possui as adaptações necessárias ao funcionamento para atender às pessoas com deficiência e /ou mobilidade reduzida. Quanto aos pisos táteis e demais obras para os deficientes visuais, estão em fase final de projeto e implantação.
- Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

12. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A estrutura curricular do curso é modularizada, conforme é possível visualizar na Figura 01, permitindo ao estudante a diversidade de percurso de formação, bem como a

recursos materiais e patrimoniais; viii) gestão da qualidade; ix) higiene e segurança do trabalho; x) impactos ambientais; xi) técnicas de construção civil; xii) planejamento e gestão de projetos na construção civil; xiii) materiais de construção civil e ensaios tecnológicos; xiv) planejamento e gestão de obras na construção civil;

- d) Elaborar desenhos de arquitetura e engenharia civil utilizando softwares específicos para desenho técnico, assim como podem executar plantas, desenhos e detalhamentos de instalações hidrossanitárias e elétricas e desenhos cartográficos; coletam e processam dados e planejam o trabalho para a elaboração do projeto como, por exemplo, interpretar projetos existentes, calcular e definir custos do desenho, analisar croqui e aplicar normas de saúde ocupacional e normas técnicas ligadas à construção civil, podendo atualizar o desenho de acordo com a legislação.
- e) Satisfazer as reais necessidades do mercado de trabalho, pelo uso e exploração das tecnologias, correntes e futuras, proporcionadas em parte por meio de estudos realizados em pesquisas e por práticas conjuntas de parcerias estabelecidas com empresas de tecnologia na área da construção civil;
- f) Elaborar e executar projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica;
- g) Planejar a execução e elaborar orçamento de obras;
- h) Prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações;
- i) Orientar e coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações;
- j) Orientar na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.

12.1. MÓDULO DE DESENHISTA DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Este módulo forma profissionais com capacidade de:

- a) Executar desenhos técnicos de projetos arquitetônicos, estruturais, e de instalações elétricas, hidrossanitárias e de prevenção contra incêndio.
- b) Atuar com respeito às normas e procedimentos técnicos.;
- c) Além das habilidades específicas da qualificação profissional, estes estudantes devem estar aptos a: Adotar atitude ética no trabalho e no convívio social, compreendendo os processos de socialização humana em âmbito coletivo e percebendo-se como agente social que intervém na realidade; Saber trabalhar em equipe; e, Ter iniciativa, criatividade e responsabilidade.
- d) Elaborar desenhos de arquitetura e engenharia civil utilizando softwares específicos para desenho técnico, assim como podem executar plantas, desenhos e detalhamentos de instalações hidrossanitárias e elétricas e desenhos cartográficos; coletam e processam dados e planejam o trabalho para a elaboração do projeto como, por exemplo, interpretar projetos existentes, calcular e definir custos do desenho, analisar croqui e aplicar normas de saúde ocupacional e normas técnicas ligadas à construção civil, podendo atualizar o desenho de acordo com a legislação.
- e) Atuar no desenvolvimento tecnológico da construção civil, através de pesquisas relacionadas ao planejamento e gestão de projetos e obras de construção civil, visando a otimização dos recursos disponíveis, com foco na melhoria da eficiência organizacional e na eficácia das ações empresariais;
- f) Serem agentes transformadores do mercado de trabalho, através do aprendizado tecnológico de: i) materiais de construção civil e ensaios tecnológicos; ii) técnicas de construção civil; iii) higiene e segurança do trabalho; iv) impactos ambientais; v) planejamento e gestão de projetos na construção civil; v) planejamento e gestão de obras na construção civil;
- g) Satisfazer as reais necessidades do mercado de trabalho, pelo uso e exploração das tecnologias, correntes e futuras, proporcionadas em parte por meio de estudos realizados em pesquisas e por práticas conjuntas de

parcerias estabelecidas com empresas de tecnologia na área da construção civil;

- h) Auxiliar arquitetos e engenheiros no desenvolvimento de projetos de construção civil e arquitetura;
- i) Aplicar as normas de saúde ocupacional NR-9, NR-15 e NR-17, NR18, e demais normas de segurança do trabalho;
- j) Apoiar a coordenação de equipes;
- k) Auxiliar a engenharia na coordenação de projetos;
- l) Pesquisar novas tecnologias de produtos e processos;
- m) Projetar obras de pequeno porte, coletando dados, elaborando ante projetos, desenvolvendo projetos, dimensionando estruturas e instalações, especificando materiais, detalhando projetos executivos e atualizando projetos conforme obras;

12.2. MÓDULO DE INSPETOR DE OBRAS

Este módulo forma profissionais com capacidade de:

- a) Atuar no desenvolvimento tecnológico da construção civil, através de pesquisas relacionadas ao planejamento e gestão comercial e financeira, visando a otimização dos recursos disponíveis, com foco na melhoria da eficiência organizacional e na eficácia das ações empresariais;
- b) Analisar problemas organizacionais e usar, de forma adequada e econômica, as ferramentas de gestão. Esta capacidade é verificada por meio das atividades didáticas desenvolvidas nas componentes curriculares o módulo;
- c) Serem agentes transformadores do mercado de trabalho, através do aprendizado tecnológico de: i) administração mercadológica; ii) licitações e contratos, iii) administração financeira; iv) gestão estratégica de negócios;
- d) Satisfazer as reais necessidades do mercado de trabalho, pelo uso e exploração das tecnologias, correntes e futuras, proporcionadas em parte por meio de estudos realizados em pesquisas e por práticas conjuntas de

parcerias estabelecidas com empresas de tecnologia na área da construção civil;

- e) Realizar levantamentos topográficos e planialtimétricos;
- f) Desenvolver e legalizar projetos de edificações sob supervisão de um engenheiro civil;
- g) Planejar a execução, orçar e providenciar suprimentos e supervisionar a execução de obras e serviços;
- h) Treinar mão-de-obra e realizar o controle tecnológico de materiais e do solo.

12.3. TRATAMENTO METODOLÓGICO

As práticas pedagógicas desenvolvidas nos componentes curriculares, procuram trazer ao estudante a realidade presente no mundo do trabalho, proporcionando melhor compreensão dos conhecimentos tecnológicos, científicos e instrumentais. As competências desenvolvidas pelo estudante são potenciais e demonstradas em aplicações pedagógicas, ou situações problema, que modelem realidades presentes no ambiente de trabalho.

Para que as competências, habilidades e atitudes possam ser devidamente avaliadas em cada estudante, em geral, em cada componente curricular de caráter prático tem-se a relação de um professor para cada 20 estudantes. Essa prática pedagógica, faz com que seja possível aplicar vários procedimentos didáticos que visem o melhor aprendizado dos estudantes. Ela permite a consecução de avaliações diagnósticas no início de cada período letivo, avaliações (contínuas) processuais ou formativas no decorrer do curso, bem como a avaliação certificativa das competências desenvolvidas pelos estudantes.

12.4. ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

O estágio supervisionado é obrigatório para o CURSO TÉCNICO (concomitante/subseqüente) em EDIFICAÇÕES, e deverá ser cumprido a partir do início do terceiro semestre, com uma carga horária mínima de 360 horas.

12.5. DISCIPLINAS OPTATIVAS

Com o objetivo de ampliar a oportunidade do o aprendizado pessoal e profissional do

corpo discente serão oferecidas disciplinas optativas.

As disciplinas optativas são aquelas constantes da matriz curricular e **não obrigatórias para a integralização do curso**. As disciplinas optativas cursadas pelo discente serão registradas no histórico escolar.

As disciplinas optativas serão oferecidas de acordo com a demanda do corpo discente, e a disponibilidade do corpo docente.

Para serem oferecidas as disciplinas optativas devem ter matriculado no mínimo 15 (quinze) discentes, e no máximo 20 (vinte) discentes para as disciplinas práticas e 40 (quarenta) discentes para disciplinas teóricas.

Além das disciplinas sugeridas (Práticas de Construção Civil 3, Máquinas e Equipamentos e História da Construção Civil, Português Instrumental, Máquinas e Equipamentos e Libras), outras disciplinas poderão ser elaboradas e oferecidas pelo corpo docente, desde que aprovadas pela Coordenação de Curso / Coordenação de Área.


13. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Curso Técnico (Concomitante/Subseqüente) em Edificações	
<i>Campus</i>	São Paulo
Modalidade	Reformulação
Previsão de abertura do curso	1º semestre 2016
Período	(Vespertino / Noturno)
Vagas semestrais	80 vagas podendo eventualmente ser 120 vagas
Vagas Anuais	160 vagas podendo chegar até 240 vagas.
Nº de semestres	4 semestres
Carga Horária Optativa	Atualmente 156,8 horas podendo chegar a 300 horas
Carga Horária Mínima Obrigatória	1.200 horas
Duração da Hora-aula	45 minutos
Duração do semestre	19 semanas

O estudante do Curso Técnico em Edificações modalidade Concomitante/Subseqüente, que optar por realizar os componentes curriculares não obrigatórios ao curso, tais como o estágio supervisionado e/ou os componentes curriculares optativos, apresentará, ao final do curso, a seguinte carga horária:

Cargas Horárias possíveis para o Curso Técnico em Edificações	Total de Horas
Carga horária mínima: Componentes curriculares obrigatórios	1211,30 horas
Componentes curriculares obrigatórios + Estágio Supervisionado	1571,30 horas
Componentes curriculares obrigatórios + Componentes curriculares optativos	1368,10horas
Carga Horária Máxima: Componentes Curriculares obrigatórios + Estágio Supervisionado + Componente Curriculares optativos.	1728,00 horas

14. ESTRUTURA CURRICULAR: MODELO

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO Criação: Lei nº 11.892, de 29/12/2008 Campus São Paulo Criado pelo Decreto nº. 7.566, de 23/09/1909 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE Base Legal: Lei 9394/96, Decreto 5154/2004 e Resolução CNE/CEB nº 06/2012 . Resolução de autorização do curso no IFSP, nº 331/08, de 01/04/2008								Carga Horária do Curso:		
								1211.3	Núm.	
								19	Semanas	
Habilitação Profissional: Técnico em Edificações Resolução de aprovação do Conselho Superior nº92/2015 de 29 de setembro de 2015.										
	Componente Curricular	Códigos	Teoria/ Prática	Nº Prof.	Aulas/semana				Total Aulas	Total Horas
					1º	2º	3º	4º		
1º Módulo	Computação Gráfica	CGRU1	T/P	2	3				57	42.8
	Desenho Técnico	DESU1	T/P	2	5				95	71.3
	Informática Básica Aplicada à Construção Civil	IFAU1	T/P	2	2				38	28.5
	Introdução à Construção Civil	ICCU1	T	1	2				38	28.5
	Matemática Aplicada a Construção Civil	MCCU1	T	1	2				38	28.5
	Materiais de Construção Civil 1	MACU1	T/P	2	3				57	42.8
	Práticas de Construção Civil 1	PCCU1	T/P	2	3				57	42.8
	Técnicas de Construção Civil 1	TCCU1	T	1	2				38	28.5
2º Módulo	Desenho de Construção Civil 1	DC1U2	T/P	2		3			57	42.8
	Higiene e Segurança do Trabalho	SGTU2	T	1		2			38	28.5
	Impactos Ambientais	IMAU2	T	2		2			38	28.5
	Materiais de Construção Civil 2	MACU2	T/P	2		3			57	42.8
	Práticas de Construção Civil 2	PCCU2	T/P	2		3			57	42.8
	Resistência dos Materiais	RESU2	T	1		3			57	42.8
	Sistemas Prediais Teoria e Prática 1	SP1U2	T/P	2		3			57	42.8
	Técnicas de Construção Civil 2	TCCU2	T	1		2			38	28.5
3º Módulo	Topografia 1	TG1U2	T	2		2			38	28.5
	Desenho de Construção Civil 2	DC2U3	T/P	2			5		95	71.3
	Materiais de Construção Civil 3	MACU3	T	2			2		38	28.5
	Orçamento de Obras	ORÇU3	T	1			3		57	42.8
	Sistemas Estruturais 1	SE1U3	T	1			2		38	28.5
	Sistemas Prediais Teoria e Prática 2	SP2U3	T/P	2			5		95	71.3
	Técnicas de Construção Civil 3	TCCU3	T	1			2		38	28.5
4º Módulo	Topografia 2	TG2U3	P	2			3		57	42.8
	Gestão Empresarial e Empreendedorismo	GEMU4	T	1				2	38	28.5
	Mecânica dos Solos e Fundações	MSFU4	T/P	2				3	57	42.8
	Planejamento de Obras	PLCU4	T	1				2	38	28.5
	Projeto Integrado	PRIU4	T/P	3				6	114	85.5
	Sistemas de Gestão	SIGU4	T	2				2	38	28.5
	Sistemas Estruturais 2	SE2U4	T	1				3	57	42.8
Total acumulado de aulas					22	23	22	18	1615	
Total acumulado de horas					314	328	314	257	-	1211.3
Carga Horária Total Mínima Obrigatória (Sem estágio)										1211.3
Estágio Supervisionado Obrigatório										360.0
Disciplinas Optativas										156.8
	Componente Curricular	Códigos	Teoria/ prática	Nº Prof.					Total aulas	Total Horas
	Práticas de Construção Civil 3	PCCU3	P	2					57	42.8
	Libras	LIBU5	T	1					38	28.5
	Portugues Instrumental	POIU5	T	1					38	28.5
	História da construção Civil	HCCU5	T	1					38	28.5
	Máquinas e Equipamentos	MAEU5	T	1					38	28.5
Carga Horária Total Máxima:										1728.0
Nota: As aulas serão de 45 minutos										
OBSERVAÇÕES:										
1. A conclusão do 1º Módulo, 2º Módulo e 3º Módulo receberá o certificado de "Desenhista de Construção Civil"										
2. A conclusão do 1º Módulo, 2º Módulo e 4º Módulo receberá o certificado de "Inspetor de Obras"										
3. A conclusão de todos os módulos do estágio supervisionado e do ensino médio confere habilitação de "Técnico em Edificações"										
4. O estágio poderá ser realizado a partir do 3º Módulo, sendo a supervisão de estágio realizada de forma concomitante ao 3º e 4º Módulos										

15. DISPOSITIVOS LEGAIS QUE DEVEM SER CONSIDERADOS NA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

PARA OS CURSOS TÉCNICOS CONCOMITANTES OU SUBSEQUENTES

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO



Campus São Paulo

Criado pela Portaria Ministerial nº. 11.892, de 29/12/2008.


Estrutura Curricular de Curso de Ensino Técnico de Nível Médio

Base Legal: Lei 9394/96, Decreto 5154/2004 e Resoluções CNE/CEB nº 002/2012, 006/2012 e nº 11/2012.

Resolução de autorização do curso no IFSP, nº 331/08 , de 01/04/2008

PRIMEIRO MÓDULO

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
<p>1 – IDENTIFICAÇÃO</p> <p>Curso: Técnico em Edificações</p> <p>Componente curricular: Computação Gráfica</p>	
<p>Ano/ Semestre: 1º</p>	<p>Código: CGRU1</p>
<p>Total de aulas: 57 aulas</p>	<p>Total de horas: 42,8 horas</p>
<p>2 – EMENTA:</p> <p>O estudo dos instrumentos de desenho no computador com a linguagem CAD</p>	
<p>3-OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empregar adequadamente a ferramenta CAD 2D; - Desenvolver desenhos, utilizando conhecimentos dos comandos do AutoCAD. 	
<p>4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <p>1. Introdução à computação gráfica: entendendo a interface do AutoCAD 2D; 2. Manipulação de arquivos; Coordenadas; 3. Visualização de desenhos na tela; 4. Criação de objetos gráficos; 5. Desenhos com precisão; 6. Modificação de objetos; 7. Modificação e criação de propriedades de objetos; 8. Lista de informações do desenho e dos objetos; 9. Dimensionamentos; 10. Bibliotecas de símbolos – blocos; 11. Plotagem.</p>	
<p>5 – AVALIAÇÃO:</p> <p>As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios entregues semanalmente (5,0 pontos) e prova de desempenho individual (5,0 pontos).</p>	
<p>6 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>BALDAM, R. L.; COSTA, L.; OLIVEIRA, A.. Utilizando Totalmente o Auto-CAD 2012 – 2D, 3D e Avançado. 4ª edição. São Paulo: Érica, 2011.</p>	
<p>7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>CAMBIAGHI, H.. Diretrizes Gerais para Intercambialidade de Projetos em CAD: integração entre projetistas, construtores e clientes. São Paulo: PINI, 2002.</p> <p>GIESECKE, F. E. Comunicação Gráfica Moderna. Porto Alegre: Bookman, 2002.</p> <p>OLIVEIRA, A. Desenho Computadorizado: Técnicas para projetos arquitetônicos. São Paulo: Érica, 2014.</p>	

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
<p>1 – IDENTIFICAÇÃO</p> <p>Curso: Técnico em Edificações</p> <p>Componente curricular: Desenho Técnico</p>	
<p>Ano/ Semestre: 1º</p>	<p>Código: DESU1</p>
<p>Total de aulas: 95 aulas</p>	<p>Total de horas: 71,3 horas</p>
<p>2 – EMENTA:</p> <p>Desenvolvimento de habilidade manual no desenho técnico e desenvolvimento da percepção, o poder de abstração, do raciocínio espacial e gráfico com a aplicação das normas técnicas pertinentes ao tema.</p>	
<p>3 – OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar os instrumentos de desenho técnico; - Conhecer normas técnicas para desenho; - Construir figuras geométricas; - Executar e interpretar vistas e perspectivas. 	
<p>4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <p>1. Introdução ao Instrumental do Desenho Técnico; 2. Letras e Algarismos Normativos; 3. Tipos de Linhas Padronizadas e Normalizadas; 4. Formatação de Folhas de Desenho; 5. Escalas Gráficas; 6. Construções Geométricas Fundamentais; 7. Tangências e Concordâncias; 8. Cotagem e/ ou Dimensionamento; 9. Projeções – Cônica e Paralela; 10. Desenho Projetivo: Vistas Ortogonais Principais; Vistas Seccionais: Cortes; e Perspectivas Paralelas: Isométrica, Cavaleiras e Militar e Dimétrica</p>	
<p>5 – AVALIAÇÃO:</p> <p>As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios entregues semanalmente (5,0 pontos) e prova de desempenho individual (5,0 pontos).</p>	
<p>6 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>CRUZ, M. D. Projeções e Perspectivas para Desenhos Técnicos. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>RIBEIRO, A. C.; PERES, M. P.; IZIDORO, N.. Desenho Técnico. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.</p>	
<p>7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10067. Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico. Rio de Janeiro, 1995.</p> <p>_____. NBR 10068. Folha de desenho – Leiaute e dimensões – Padronização. Rio de Janeiro, 1987.</p> <p>_____. NBR 10126. Cotagem em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1987.</p>	

7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (continuação):

_____. **NBR 10582.** Apresentação da folha para desenho técnico – Procedimento. Rio de Janeiro, 1988.

_____. **NBR 12298.** Representação de área de corte por meio de hachuras em desenho técnico – Procedimento. Rio de Janeiro, 1995.

_____. **NBR 8196.** Desenho Técnico – Emprego de Escalas. Rio de Janeiro, 1999.

_____. **NBR 8402.** Emprego de caracter para escrita em desenho técnico – Procedimento. Rio de Janeiro, 1994.

_____. **NBR 8403.** Aplicação de linhas de desenhos – Tipos de Linhas – Larguras de Linhas – Procedimento. Rio de Janeiro, 1984.

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica.** São Paulo: Globo, 2005

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CAMPUS <i>São Paulo</i>
1- IDENTIFICAÇÃO Curso: Técnico em Edificações Componente curricular: Informática Básica Aplicada à Construção Civil	
Ano/ Semestre: 1º	Código: IFAU1
Total de aulas: 38 aulas	Total de horas: 28,5 horas
2 – EMENTA: Introdução ao uso do sistema operacional, utilização de internet, editor de texto, planilha eletrônica e apresentações multimídia. Apresentação de aplicações para a Construção.	
3-OBJETIVOS: - Utilizar o sistema operacional; - Utilizar a internet, editor de texto e planilha eletrônica; - Montar apresentação para multimídia.	
4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Definição de Hardware: descrição de equipamentos, performance e capacidade; 2. Definição de Software; 3. Sistemas Operacionais: tipos e características, recursos básicos e configurações;	

4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (continuação)

4. Definição de Software;
5. Sistemas Operacionais: tipos e características, recursos básicos e configurações;
6. Internet: definição, tipos de conexões e características gerais; sistemas de pesquisa e procura de assuntos; navegação e proteções;
7. Aplicativo para edição de textos e figuras. Utilização das principais ferramentas: Formatações de textos, fotos, figuras, tabelas e equações matemáticas segundo o padrão da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); Automatização de índices de capítulos;
8. Aplicativo para cálculos em planilhas eletrônicas. Utilização das principais ferramentas: Aplicação em exemplos da Construção Civil: planilhas de orçamento; Automatizações de tabelas para geração de resultados e gráficos;
9. Aplicativo para apresentações em multimídia. Utilização das principais ferramentas.

5- AVALIAÇÃO:


As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual.

6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALVES, Willian Pereira. **Informática**: Microsoft Office Word 2010 e Microsoft Office Excel 2010. São Paulo: Érica, 2012

7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MCFEDRIES, Paul. **Fórmulas e funções: Microsoft Excel 2010**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.
BERNARDO, Maria do Rosário; NEGAS, Mário Carrilho; ISAÍAS, Pedro. **Excel Aplicado**. São Paulo: Editora FCA, 2013.
MANZANO, J. A. N. G. **Guia Prático de Informática – Terminologia, Microsoft Windows 7 – Internet e Segurança, Microsoft Office Word 2010, Microsoft Office Excel 2010, Microsoft Office PowerPoint 2010 e Microsoft Office Access 2010**. São Paulo: Érica, 2011.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
1- IDENTIFICAÇÃO	
Curso: Técnico em Edificações	
Componente curricular: Introdução à Construção Civil	
Ano/ Semestre: 1º	Código: ICCU1
Total de aulas: 38 aulas	Total de horas: 28,5 horas

2 – EMENTA:

Atribuições profissionais e as perspectivas do mercado de trabalho para o Técnico em Edificações. Trabalha a origem e evolução da Construção Civil no mundo e no Brasil. Apresentação da influência da cultura afrodescendente e indígena na construção brasileira. Apresenta os tipos de construções existentes e suas principais características. Apresenta e ressalta a importância da utilização das Normas Técnicas.

3-OBJETIVOS:

- Conhecer as atribuições profissionais e as perspectivas do mercado de trabalho do Técnico em Edificações.
- Conhecer as tipologias das construções.
- Reconhecer a importância da utilização das Normas Técnicas aplicadas à Construção Civil

4- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Atribuições profissionais do Técnico em Edificações: Legislação vigente; Perspectivas do mercado de trabalho (áreas de atuação); Estrutura curricular do curso de Técnico em Edificações no IFSP campus São Paulo; 2.História da construção civil: origem e evolução da construção civil no mundo e no Brasil e a influência das culturas afrodescendentes e indígenas na construção civil brasileira; 3.Tipologia das Construções;4.Etapas da Obra; 5.Legislação para Edificações: Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo; Código de Obras e Edificações (COE); Direito de construir; 6.Normas Técnicas: Normas Técnicas Internacionais (ISSO); Normas Técnicas Nacionais (ABNT).

5- AVALIAÇÃO:

As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual.

6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORGES, A. C.; MONTEFUSCO, E.; LEITE, J. L. **Prática das pequenas construções**. Vol. 1 e Vol. 2. São Paulo: Edgard Blucher. 2010.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. **Legislação Aplicada à Construção Civil**. São Paulo: Érica, 2014.

YAZIGI, Walid. *A técnica de edificar*. Editora PINI, 13ª edição. São Paulo. 2013.

7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOTELHO, Manoel H. C.; FREITAS, Sylvio Alves de. **Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo**. 2ª edição. São Paulo: PINI, 2008.


MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito de Construir**. 11ª edição. São Paulo: Malheiros, 2013.


SOARES, M. S. **Ética e exercício profissional**. Editora ABEAS. Brasília, DF. 2000.


VALLS, Álvaro. **O que é ética?** Editora Brasiliense. São Paulo. 1986.

VÁZQUEZ, A. S. **Ética**. Editora Civilização Brasileira. Rio de Janeiro. 1998

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
<p>1- IDENTIFICAÇÃO Curso: Técnico em Edificações Componente curricular: Matemática Aplicada à Construção Civil</p>	
<p>Ano/ Semestre: 1º</p>	<p>Código: MCCU1</p>
<p>Total de aulas: 38 aulas</p>	<p>Total de horas: 28,5 horas</p>
<p>2 – EMENTA: O componente curricular aborda trigonometria, razão e proporção, porcentagem equações de primeiro e segundo grau, geometria plana e espacial aplicados à construção civil.</p>	
<p>3 – OBJETIVOS: - Aplicação dos conhecimentos matemáticos para interpretar, criticar e resolver problemas do cotidiano da construção civil.</p>	
<p>4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Trigonometria: círculo e ângulos trigonométricos, funções trigonométricas (seno, cosseno e tangente), resolução de exercícios aplicados à construção civil; 2.Razão e proporção; 3.Porcentagem; 4.Geometria plana e espacial: cálculo de áreas, volumes e superfícies dos principais sólidos geométricos; 5.Equações de primeiro grau; 6.Equações de segundo grau.</p>	
<p>5- AVALIAÇÃO: As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual.</p>	
<p>6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; MACHADO, Antonio. Matemática e Realidade. São Paulo: Editora Atual, 2013.</p>	
<p>7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto; GIOVANNI JR, José Ruy. Matemática Fundamental. Volume Único. São Paulo: FTD, 1994. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. Matemática uma Nova Abordagem. Vol. 1 e 2: Trigonometria. São Paulo: FTD, 2000. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. 1 à 10. São Paulo: Atual, 2004.</p>	

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
<p>1- IDENTIFICAÇÃO</p> <p>Curso: Técnico em Edificações</p> <p>Componente curricular: Materiais de Construção Civil 1</p>	
<p>Ano/ Semestre: 1º</p>	<p>Código: MACU1</p>
<p>Total de aulas: 57 aulas</p>	<p>Total de horas: 42,8 horas</p>
<p>2 – EMENTA:</p> <p>Estudo dos materiais de construção sob o ponto de vista de suas propriedades e características. Aborda as especificações técnicas de materiais e serviços segundo a ABNT. Aborda controle de qualidade de materiais.</p>	
<p>3 – OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a composição dos materiais de construção; - Identificar e classificar os materiais de construção; - Avaliar as propriedades, características e a aplicação dos materiais de construção como matéria-prima para obras de construção civil. 	
<p>4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <p>1. Características exigidas nos materiais de construção civil (propriedades mecânicas, físicas e mecânicas); 2. Agregados miúdos e graúdos: Teoria: produção, classificação e aplicações na construção civil; Ensaios práticos de laboratório: granulométrica, inchamento, massa unitária, massa específica e teor de umidade; 3. Aglomerantes: 3.1. Cimento: Teoria: produção, classes e aplicações na construção civil; Ensaios práticos de laboratório (massa específica, finura, moldagem do corpo de prova e ruptura do corpo de prova para verificação da resistência a compressão); 3.2. Cal: produção e aplicações na construção civil; 3.3. Gesso: produção e aplicações na construção civil.</p>	
<p>5- AVALIAÇÃO:</p> <p>As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual.</p>	
<p>6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>AMBROZWWICZ, P.H.L. Materiais de Construção: Normas, Especificações, Aplicação e Ensaios de Laboratório. São Paulo: Pini, 2012.</p>	
<p>7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6467. Agregados: determinação do inchamento de agregado miúdo – Método de ensaio. Rio de Janeiro, 2006.</p> <p>_____. NBR NM 45. Agregados: determinação da massa unitária e do volume de vazios. Rio de Janeiro, 2006.</p> <p>_____. NBR NM 248. Agregados: determinação da composição granulométrica. Rio de Janeiro, 2001.</p> <p>BAUER, L. A. F. Materiais de Construção. V. 1 e v. 2. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1994.</p> <p>PETRUCCI, E. G. R. Materiais de Construção. Porto Alegre: Globo. 1976</p>	

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
<p>1- IDENTIFICAÇÃO Curso: Técnico em Edificações Componente curricular: Práticas de Construção Civil 1</p>	
<p>Ano/ Semestre: 1º</p>	<p>Código: PCCU1</p>
<p>Total de aulas: 57 aulas</p>	<p>Total de horas: 42,8 horas</p>
<p>2 – EMENTA: Prática de execução de alvenaria (tipos de paredes, amarrações níveis e prumos).</p>	
<p>3 – OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar instrumentos de execução de alvenaria; - Organizar os espaços; - Execução de alvenaria (tipos de paredes, amarrações níveis e prumos). 	
<p>4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <p>1.Ferramentas utilizadas na execução de alvenaria; 2.Equipamentos de segurança (EPI); 3.Locação da alvenaria; 4.Prumo e nível; 5.Preparo da argamassa de assentamento; 6.Execução de parede de alvenaria de tijolo maciço (um tijolo) em forma de T; 7.Execução de parede de alvenaria de tijolo maciço (um tijolo) em forma de C; 8.Execução de parede de alvenaria de tijolo maciço (1/2 tijolo) em forma de C.</p>	
<p>5- AVALIAÇÃO:</p> <p>As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de práticas de laboratório.</p>	
<p>6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>YAZIGI, W. A Técnica de Edificar. São Paulo: PINI, 2013.</p>	
<p>7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. Mão à Obra (coletânea). São Paulo: ABCP/Editora Alaúde, 2013.</p> <p>AZEREDO, H. O Edifício até sua Cobertura. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.</p> <p>BORGES, A.C.; MONTEFUSCO, E.; LEITE, J. L. Prática das Pequenas Construções. Vol. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.</p> <p>PINI. Construção Passo à Passo. Vol. 1 à 4. São Paulo: Pini, 2011.</p>	

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
<p>1 – IDENTIFICAÇÃO</p> <p>Curso: Técnico em Edificações</p> <p>Componente curricular: Técnicas de Construção Civil 1</p>	
<p>Ano/ Semestre: 1º</p>	<p>Código: TCCU1</p>
<p>Total de aulas: 38 aulas</p>	<p>Total de horas: 28,5 horas</p>
<p>2 – EMENTA:</p> <p>Aborda as técnicas de execução e processos construtivos das etapas de terraplanagem, locação de obras, fundações e contenções. O componente também aborda as instalações e construções provisórias.</p>	
<p>3 – OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizar espaços, instalações e construções provisórias. - Conhecer as técnicas de execução e os processos construtivos da construção civil; - Acompanhar e controlar a execução dos sistemas de uma edificação; - Interpretar legislação e normas técnicas. 	
<p>4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas de uma edificação; 2. Reconhecimento do entorno do terreno: vias de acesso, meios de transportes locais, vistoria das edificações vizinhas; 3. Canteiros de obra: posicionamento dos elementos do canteiro de obra; NR -18: condições e meio ambiente de trabalho na indústria da Construção; 4. Locação de obras: <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Métodos de locação de obra (tabeira, cavallentes e piquetes); 4.2. Cuidados e fiscalização da execução; 5. Fundações: <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Definição e classificação dos tipos de fundação; 5.2. Fundações Diretas (sapatas corridas, sapatas isoladas, brocas e tubulões): detalhes de construção, técnicas executivas e equipamentos empregados, fiscalização da execução; 5.3. Fundações Indiretas (estacas pré-moldadas e moldadas in loco): detalhes de construção, técnicas executivas e equipamentos empregados, fiscalização da execução; 6. Conteções: detalhes de construção, técnicas executivas empregadas e fiscalização da execução. 	

5 – AVALIAÇÃO:

As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual.

6 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CRIVELARO, Marcos; PINHEIRO, A.C. F.B. **Tecnologia de Obras e Infraestrutura**. São Paulo: Érica, 2014.

YAZIGI, W. **A Técnica de Edificar**. São Paulo: PINI, 2013.

7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. **Mão à Obra (coletânea)**. São Paulo: ABCP/Editora Alaúde, 2013.

AZEREDO, Hélio O **Edifício até sua Cobertura**. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

BORGES, A.C.; MONTEFUSCO, E.; LEITE, J. L. **Prática das Pequenas Construções**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

PINI. **Construção Passo à Passo**. Vol. 1 à 4. São Paulo: Pini, 2012.


SEGUNDO MÓDULO

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
<p>1 - IDENTIFICAÇÃO Curso: Técnico em Edificações Componente curricular: Desenho de Construção Civil 1</p>	
<p>Ano/ Semestre: 2º</p>	<p>Código: DC1U2</p>
<p>Total de aulas: 57 aulas</p>	<p>Total de horas: 42,8 horas</p>
<p>2 – EMENTA: Aborda o desenho de construção civil, suas competências, regras e normas.</p>	
<p>3 – OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os elementos básicos do desenho para construção civil; - Representar projeto de edificações empregando Normas Técnicas; - Elaborar anteprojetos e projeto legal para processos de aprovação em prefeituras. 	
<p>4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <p>1. Introdução ao Desenho de Construção Civil (Simbologias); 2.2. Implantação: o lote ou terreno como elemento de construção (Estudo do Lote sobre o Levantamento Planialtimétrico para possível implantação do projeto); 3. Desenvolvimento dos desenhos do Projeto Arquitetônico dado, em vistas ortogonais (Cortes, Elevações e Fachadas); 4. Circulação Horizontal e Vertical nas edificações (ambiente/ projeto/ escadas/ rampas); 5. Coberturas: Resolução de polígonos de calhas, vistas ortogonais e seccionais; 6. Anteprojeto e Projeto de aprovação em prefeituras.</p>	
<p>5 – AVALIAÇÃO: As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual ocorrerão através do desenvolvimento do projeto básico, de exercícios complementares e provas de desempenho. Peso das atividades relacionadas ao projeto básico (6,0 Pontos).Peso das Provas (4,0 Pontos)</p>	
<p>6 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CARRANZA, R.; CARRANZA, E. G. Escalas de Representação em Arquitetura. Editora G & C, 2012</p>	
<p>7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492. Representação de Projetos de Arquitetura. Rio de Janeiro, 1994.</p>	
<p>7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (continuação):</p>	

_____. **NBR 9050** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

BOTELHO, M. H. C.; FREITAS, S. A.. **Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo**. 2ª edição. São Paulo: PINI, 2008.

CHING, F. D. K., **Representação Gráfica em Arquitetura**. Tradução Luiz A. Meirelles Salgado. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2000.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
1- IDENTIFICAÇÃO	
Curso: Técnico em Edificações	
Componente curricular: Higiene e Segurança do Trabalho	
Ano/ Semestre: 2º	Código: STGU2
Total de aulas: 38	Total de horas: 28,5
2 – EMENTA:	
Estudo da higiene e segurança do trabalho aplicada à construção civil.	
3 – OBJETIVOS:	
<ul style="list-style-type: none">- Reconhecer os acidentes, verificando suas causas e identificar as medidas corretivas.- Conhecer, interpretar e controlar os documentos exigidos pelo Ministério do Trabalho na indústria e Construção Civil.- Conhecer os principais equipamentos de proteção individual e coletiva.	
4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
1. Contexto mundial e nacional da segurança do trabalho; 2. Estruturação legal da segurança do trabalho no Brasil – SESMT, CIPA, MT, DRT, etc 3.Análise de Acidentes do Trabalho; 4.Doenças Ocupacionais/Insalubridade; 5.Analise de riscos; 6.Segurança em obras; 7.Segurança em edificações: PCMAT/PCMSO/PPRA; 8.EPI; 9.Procedimentos de Primeiros Socorros. 10.Incêndio; 11;.Segurança no lar	
5 – AVALIAÇÃO:	
As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual.	
6 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. Higiene e Segurança do Trabalho . São Paulo: Érica, 2014.	
7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO. **NR 18** Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Brasília, 2013. Acessível em: [req://portal.mte.gov.br/reqüencia/norma-regulamentadora-n-18-1.htm](http://portal.mte.gov.br/reqüencia/norma-regulamentadora-n-18-1.htm)

RODRIGUES, Flavio Rivero. **Prevenindo Acidentes na Construção Civil**. São Paulo: LTR, 2013.

ROMANO, Cezar Augusto; SERTA, Roberto; CATAI, Rodrigo Eduardo. **Segurança em Altura na Construção Civil**: equipamentos, procedimentos e normas. São Paulo: PINI, 2013.


 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CAMPUS <i>São Paulo</i>
1- IDENTIFICAÇÃO Curso: Técnico em Edificações Componente curricular: Impactos Ambientais	
Ano/ Semestre: 2º	Código: IMAU2
Total de aulas: 38	Total de horas: 28,5
2 – EMENTA: Aborda os impactos ambientais aplicados à Construção Civil.	
3 – OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">- Identificar e caracterizar a legislação e órgãos fiscalizadores ambientais.- Identificar e caracterizar os meios ambientais.- Caracterizar as ações para utilização do meio ambiente	
4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Conceitos: 1.1. Meio Biológico, Meio Físico, Meio Antrópico; 1.2.. Impactos Ambientais; 1.3. Legislação e Órgãos Fiscalizadores; 1.4. Relatório de Impacto Ambiental – RAP; 1.5. Estudo de Impacto Ambiental – EIA; 1.6. Relatório de Impacto Ambiental – RIMA; 1.7. Teoria dos 3 R's; 1.8. Desenvolvimento Sustentável; 2. Tema ambiental: 2.1. Resíduos sólidos; 2.2. Poluição, ar, visual, sonora, etc 2.3. Reciclagem (Construção civil); 2.4. Mudança climática.	
5 – AVALIAÇÃO: As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual.	
6 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA: SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de Impacto Ambiental . São Paulo: Oficina de Textos, 2014.	

7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRAGA, Benedito (coord.). **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo: Prentice Hall , 2005.

GOLDEMBERG, José (coord.) **Série Sustentabilidade**. Vol. 1 à 9. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

NAGALLI, André. **Gerenciamento de Resíduos Sólidos na Construção Civil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
1- IDENTIFICAÇÃO Curso: Técnico em Edificações Componente curricular: Materiais de Construção Civil 2	
Ano/ Semestre: 2º	Código: MACU2
Total de aulas: 57 aulas	Total de horas: 42,8 horas
2 – EMENTA: Estudo dos materiais de construção sob o ponto de vista de suas propriedades e características. Normas técnicas: especificações técnicas de materiais e serviços. Controles de qualidade de materiais.	
3 – OBJETIVOS: - Conhecer a composição dos materiais de construção; - Identificar e classificar os materiais de construção; - Avaliar as propriedades, características e a aplicação dos materiais de construção como matéria-prima para obras de construção civil	
4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ol style="list-style-type: none">1. Concreto:<ol style="list-style-type: none">1.1 Conceito, características e propriedades físicas;1.2 Tipos de concreto, principais características e aplicações na construção civil;1.3 Concretagem de obras: dosagem, amassamento execução de formas e armadura, lançamento e cura;1.4 Dosagem do concreto método ABCP. Conceitos de aditivos;1.5 Principais ensaios técnicos: resistência à compressão e tração, ensaio de abatimento (<i>slump</i>);1.6 Aulas práticas no LABORATÓRIO (ensaio de abatimento e resistência à compressão com moldagem e rompimento do CP)2. Aço<ol style="list-style-type: none">2.1 Aços aplicados na construção civil: para concreto e estruturas metálicas;2.2. Principais ensaios técnicos: tração e dobramento;2.3. Aulas práticas no LABORATÓRIO (tração e dobramento).	

5 – AVALIAÇÃO:

As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual.

6 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMBROZWWICZ, P.H.L. **Materiais de Construção**: Normas, Especificações, Aplicação e Ensaio de Laboratório. São Paulo: Pini, 2012


7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8548**. Barras de aço destinadas a armaduras para concreto armado com emenda mecânica ou por solda – Determinação da resistência à tração – Método de ensaio. Rio de Janeiro, 1984.

_____. **NBR 10342**. Concreto — Perda de abatimento — Método de ensaio. Rio de Janeiro, 2012.

_____. **NBR 9607**. Prova de carga em estruturas de concreto armado e protendido — Procedimento. Rio de Janeiro, 2012.

BAUER, L. A. F. **Materiais de Construção**. V. 1 e v. 2. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1994. PETRUCCI, E. G. R. **Materiais de Construção**. Porto Alegre: Globo. 1976.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
1- IDENTIFICAÇÃO	
Curso: Técnico em Edificações	
Componente curricular: Práticas de Construção Civil 2	
Ano/ Semestre: 2º	Código: PCCU2
Total de aulas: 57 aulas	Total de horas: 42,8 horas
2 – EMENTA:	
trabalha prática de execução de alvenaria em arco e acabamento.	
3-OBJETIVOS:	
- Identificar instrumentos de execução de alvenaria e acabamento (chapisco, emboço e reboco);	
- Organizar os espaços;	
- Execução de alvenaria (arco) e acabamento (chapisco, emboço e reboco).	

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Ferramentas utilizadas na execução de alvenaria; 2. Equipamentos de segurança (EPI); 3. Locação da alvenaria (base do arco); 4. Preparo das argamassas de revestimento; 5. Execução de parede de alvenaria de tijolo maciço (um tijolo) para a base do arco. Execução do revestimento da base; 6. Execução do arco de alvenaria de tijolo maciço (um tijolo). Execução de revestimento (chapisco, reboco e emboço)

5- AVALIAÇÃO:

As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de práticas de laboratório.

6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

YAZIGI, W. **A Técnica de Edificar**. São Paulo: PINI, 2013.


7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. **Mão à Obra (coletânea)**. São Paulo: ABCP/Editora Alaúde, 2013.

AZEREDO, Hélio Alves de. **O Edifício até sua Cobertura**. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

BORGES, A.C.; MONTEFUSCO, E.; LEITE, J. L. **Prática das Pequenas Construções**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

PINI. **Construção Passo à Passo**. Vol. 1 à 4. São Paulo: Pini, 2011.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
<p>1- IDENTIFICAÇÃO</p>	
<p>Curso: Técnico em Edificações</p>	
<p>Componente curricular: Resistência dos Materiais</p>	
<p>Ano/ Semestre: 2º</p>	<p>Código: RESU2</p>
<p>Total de aulas: 57 aulas</p>	<p>Total de horas: 42,8 horas</p>
<p>2 – EMENTA:</p> <p>Estudo das reações de apoio e esforços internos solicitantes.</p>	
<p>3-OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar a reação nos apoios de vigas isostáticas sujeitas aos diversos tipos de carregamentos externos; - Determinar os esforços internos em barras de treliças planas isostáticas; - Traçar diagrama de esforços internos de barras isostáticas: Força Normal, Força Cortante e Momento Fletor. 	

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Elementos estruturais lineares; 2. Carregamentos externos; 3. Vínculos; 4. Conceitos de hipostaticidade, hiperstaticidade e isostaticidade; 5. Equações de equilíbrio da estática; 6. Esforços axiais em barras isostáticas; 7. Treliza plana isostática (método dos nós); 8. Esforços internos de cisalhamento e flexão; 9. Conceitos de pórtico plano e espacial.

5- AVALIAÇÃO:

As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual.

6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


MELCONIAN, S. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. São Paulo: Érica, 2012.

7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASSAN, A. E. **Resistência dos Materiais**, Vol.1. Campinas: Editora UNICAMP, 2010.

BEER, F.P.; JOHNSTON Jr. **Resistência dos Materiais**. São Paulo: Makron Books, 2006.

BOTELHO, M.H.C. **Resistência dos Materiais: para entender e gostar**. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CAMPUS <i>São Paulo</i>
1- IDENTIFICAÇÃO	
Curso: Técnico em Edificações	
Componente curricular: Sistemas Prediais 1 (Teoria e Prática)	
Ano/ Semestre: 2º	Código: SP1U2
Total de aulas: 57 aulas	Total de horas: 42,8 horas
2 – EMENTA: Desenvolvimento do projeto e a execução de instalações elétricas residências unifamiliares (baixa tensão);	
3 – OBJETIVOS: - Interpretar projetos e acompanhar a execução de instalações elétricas residenciais unifamiliares (baixa tensão); E especificar e quantificar material para instalações elétricas residenciais unifamiliares (baixa tensão)	

4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Produção e distribuição de energia; 2. Unidades e grandezas elétricas (S.I); 3. Consumo de energia; 4. Potencial elétrico, corrente e tensão; 5. Simbologia gráfica para projeto; 6. Materiais elétricos, equipamentos e ferramentas utilizados na execução de instalações elétricas (identificação e manuseio); 7. Prática (em laboratório) de execução de emendas em condutores elétricos e colocação de conectores; 8. Iluminação e tomadas: instalação, dimensionamento e distribuição; 9. Prática (em laboratório) de instalação de iluminação e tomadas; 10. Dimensionamento de circuitos, condutores e disjuntores; 11. Diagrama unifilar e balanceamento das fases; 12. Prática (em laboratório) de instalações de circuitos (iluminação, tomadas de uso geral, tomada de uso específico e campainha). 13. Prática (em laboratório) de instalação de quadro de distribuição com disjuntores; 14. Levantamento quantitativo dos materiais.

5 – AVALIAÇÃO:


As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios e práticas de laboratórios, projetos de instalação elétrica residencial (desenvolvido ao longo do semestre), e prova escrita individual.

6 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAVALIN, G.; CERVELIN, S. **Instalações elétricas prediais**. São Paulo: Érica, 2014
NISKIER, J., MACINTYRE, A. J. **Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2008.

7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5410. Instalações Elétricas de Baixa Tensão. Rio de Janeiro, 2004.
_____. NBR 5444. Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais.. Rio de Janeiro. 1989.
CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. Rio de Janeiro: LTC, Editora 2002.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
1- IDENTIFICAÇÃO	
Curso: Técnico em Edificações	
Componente curricular: Técnicas de Construção Civil 2	
Ano/ Semestre: 2º	Código: TCCU2
Total de aulas: 38 aulas	Total de horas: 28,5 horas
2 – EMENTA:	
Estudo das técnicas de execução e processos construtivos das etapas de alvenaria, estruturas de concreto armado e coberturas.	

3 – OBJETIVOS:

- Conhecer as técnicas de execução e os processos construtivos da construção civil;
- Acompanhar e controlar a execução dos sistemas de uma edificação;
- Interpretar legislação e normas técnicas.

4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Execução de estrutura de concreto armado: Formas; Armadura; Cuidados com a concretagem.
2. Execução e detalhes construtivos do sistema de vedação: Alvenaria de vedação (tijolo e bloco cerâmico, bloco de concreto, bloco de concreto celular, tijolo de vidro); Alvenaria estrutural (bloco cerâmico e bloco de concreto); Gesso acantonado; Painéis de fachada.
3. Execução e detalhes construtivos de coberturas: Coberturas com estrutura de treliça de madeiras; Tipos de telha; Interfaces entre o sistema de cobertura e o sistema de águas pluviais

5 – AVALIAÇÃO:


As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual.

6 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

YAZIGI, W. **A Técnica de Edificar**. São Paulo: PINI, 2013.
SALGADO, Júlio C.P. **Técnicas e Práticas Construtivas – Da Implantação ao Acabamento**. São Paulo: PINI, 2014.

7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. **Mão à Obra (coletânea)**. São Paulo: ABCP/Editora Alaúde, 2013.
AZEREDO, H. **O Edifício até sua Cobertura**. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.
BORGES, A.C.; MONTEFUSCO, E.; LEITE, J. L. **Prática das Pequenas Construções**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.
PINI. **Construção Passo à Passo**. Vol. 1 à 4. São Paulo: Pini, 2011.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CAMPUS <i>São Paulo</i>
1- IDENTIFICAÇÃO Curso: Técnico em Edificações Componente curricular: Topografia 1	
Ano/ Semestre: 2º	Código: TG1U2
Total de aulas: 38 aulas	Total de horas: 28,5 horas
2 – EMENTA: Aborda os trabalhos de agrimensura e topografia, fundamentando o trabalho nas práticas de medições do terreno físico.	

3-OBJETIVOS:

- Calcular áreas de poligonais fechadas;
- Determinar desníveis e nivelamentos geométricos;
- Calcular volumes de cortes e aterros;
- Identificar o geoprocessamento.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1.Introdução à topografia: conceituação; 2.Teoria de levantamentos por medidas lineares;3. Unidades topográficas; 4.Sistemas de coordenadas; 5.Rumo e Azimute, transformações e correlações de vante e de ré; 6.Teoria de levantamentos por irradiação, inserção e ordenadas; 7.Poligonais aberta, fechada e amarrada; 8.Cálculo de área por DDM e áreas extra-poligonais; 9.Nivelamento geométrico (simples e composto) e nivelamento trigonométrico; 10. Taqueometria; 11. Topologia e curvas de nível (interpolação); 12. Terraplenagem e volumes de corte e aterro por compensação; 13. Locação de obra; 14. Geoprocessamento.

5- AVALIAÇÃO:

As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual.


6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


BORGES, A. C. **Topografia Aplicada à Engenharia Civil**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.
DAIBERT, J. D. **Topografia: Técnicas e Práticas de Campo**. São Paulo: Érica, 2014..


7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


COMASTRI, J. A. ; TULER , J.C. **Topografia: Altimetria**. Viçosa: Editora UFV, 2005.
COSTA, A. A. **Topografia**. Curitiba: Editora LT, 2011.
SARAIVA, S. TULER, M. **Fundamentos de Topografia**. Porto Alegre: Bookman, 2013.


TERCEIRO MÓDULO

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
1- IDENTIFICAÇÃO Curso: Técnico em Edificações Componente curricular: Desenho de Construção Civil 2	
Ano/ Semestre: 3º	Código: DC2U3
Total de aulas: 95 aulas	Total de horas: 71,3 horas
2 – EMENTA: Desenvolvimento do projeto executivo residencial uni familiar (plantas, cortes e fachadas) e os detalhes construtivos.	
3 – OBJETIVOS: - Interpretar e executar projetos executivos e detalhes construtivos.	
4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1.Desenho executivo; 2.Planta de cobertura; 3. Detalhamento de cobertura; 4.Detalhamento de áreas molhadas; 5.Detalhamento de vedações; 6.Detalhamento de escadas e rampas	
5- AVALIAÇÃO: As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual ocorrerão através do desenvolvimento e entrega dos desenhos e de provas de desempenho. Peso dos desenhos: - Executivo (2,5 Pontos); Cobertura (1,5 Pontos); Áreas Molhadas (1,5 Pontos) e Esquadrias (1,5 pontos).Peso das Provas (3,0 Pontos)	
6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CARRANZA, E. G.; CARRANZA, R. Detalhes Construtivos de Arquitetura . São Paulo: PINI, 2014. MCLEOD, V. Detalhes Construtivos de Arquitetura Residencial . Porto Alegre: Bookman, 2009.	
7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: COSTA, A. F. Detalhando a Arquitetura . Vol. I, II, III e IV. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 1995. MCLEOD, V. Detalhes Construtivos de Arquitetura Contemporânea com Vidro . Porto Alegre: Bookman, 2012. MOLITERNO, A. Caderno de Projetos de Telhados em Estruturas de Madeira . São Paulo: Edgard Blucher, 1999. PHILLIPS, D.; YAMASHITA, M.. Detalhes Construtivos de Arquitetura Contemporânea com Concreto . Porto Alegre: Bookman, 2012.	

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
<p>1- IDENTIFICAÇÃO</p> <p>Curso: Técnico em Edificações</p> <p>Componente curricular: Materiais de Construção Civil 3</p>	
<p>Ano/ Semestre: 3º</p>	<p>Código: MACU3</p>
<p>Total de aulas: 38 aulas</p>	<p>Total de horas: 28,5 horas</p>
<p>2 – EMENTA:</p> <p>Estudo dos materiais de construção sob o ponto de vista de suas propriedades e características. Normas técnicas: especificações técnicas de materiais e serviços. Controles de qualidade de materiais.</p>	
<p>3 – OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a composição dos materiais de construção; - Identificar e classificar os materiais de construção; - Avaliar as propriedades, características e a aplicação dos materiais de construção como matéria-prima para obras de construção civil 	
<p>4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <p>1. Argamassas; 2. Madeira; 3. Polímero; 4. Tintas e vernizes; 5. Vidro; 6. Cerâmica; 7. Betume 8. Materiais alternativos: solo cimento; taipa e adobe; bambu e outros.</p>	
<p>5 – AVALIAÇÃO:</p> <p>As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual</p>	
<p>6 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>AMBROZWWICZ, P.H.L. Materiais de Construção: Normas, Especificações, Aplicação e Ensaio de Laboratório. São Paulo: Pini, 2012.</p> <p>CRIVELARO, M.; PINHEIRO, A.C.F. Materiais de Construção. São Paulo: Érica, 2014</p>	
<p>7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>BAUER, L. A. F. Materiais de Construção. V. 1 e v. 2. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1994.</p> <p>PETRUCCI, E. G. R. Materiais de Construção. Porto Alegre: Globo. 1976.</p> <p>FREIRE, W. J.; BERHALDO, A. L.. Tecnologia e Materiais Alternativos de Construção. Campinas: Editora UNICAMP, 2013.</p>	

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
<p>1- IDENTIFICAÇÃO</p> <p>Curso: Técnico em Edificações</p> <p>Componente curricular: Orçamento de Obras</p>	
<p>Ano/ Semestre: 3º</p>	<p>Código: ORÇU3</p>
<p>Total de aulas: 57 aulas</p>	<p>Total de horas: 42,8 horas</p>
<p>2 – EMENTA:</p> <p>Desenvolvimento da composição custo e orçamento aplicados à construção civil.</p>	
<p>3 – OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar levantamento de quantidades de serviços, materiais e equipamentos; - Compreender a construção das composições unitárias de custo e preço; - Calcular do BDI e o preço de venda; - Compreender a construção das planilhas orçamentárias. 	
<p>4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos de preço, custo e orçamento. Métodos de orçamentação. 2. Classificação dos gastos: despesas e custos diretos e indiretos. 3. Composição unitária de custo direto. Custo de materiais, mão-de-obra e equipamentos. 4. Custos Indiretos e composição do BDI. 5. Critério de quantificação 	
<p>5- AVALIAÇÃO:</p> <p>As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual.</p>	
<p>6 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>PINI. Tabela de Composição de Preços para Orçamentos (TCPO). São Paulo: PINI, 2012.</p>	
<p>7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>GOLDMAN, Pedrinho. Introdução ao Planejamento e Controle de Custos na Construção Civil Brasileira. São Paulo: PINI, 2005.</p> <p>MATTOS, req Dórea. Como Preparar Orçamentos de Obras. São Paulo: PINI, 2014.</p> <p>TISAKA, MAÇAHICO. Orçamento na Construção Civil: Consultoria, Projeto e Execução. São Paulo: PINI, 2011.</p>	

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
<p>1- IDENTIFICAÇÃO</p> <p>Curso: Técnico em Edificações</p> <p>Componente curricular: Sistemas Estruturais 1</p>	
<p>Ano/ Semestre: 3º</p>	<p>Código: SE1U3</p>
<p>Total de aulas: 38 aulas</p>	<p>Total de horas: 28,5 horas</p>
<p>2 – EMENTA:</p> <p>Estudo do comportamento dos elementos estruturais sujeitos aos carregamentos. Também trabalha o pré-dimensionamento de estruturas de concreto armado.</p>	
<p>3 – OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar o comportamento de um elemento estrutural sujeito aos carregamentos externos e às restrições ao deslocamento/rotação. - Interpretar projetos de concreto armado. 	
<p>4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <p>1. Comportamento de cada elemento estrutural básico: barras de treliças, vigas/pilares, barras de grelhas, chapas, placas, cascas e blocos; 2. Comportamento de sistemas estruturais compostos por um ou mais tipos de elementos estruturais básicos: treliças planas e espaciais, pórticos planos e espaciais e grelhas; 3. Principais características de uma estrutura em concreto armado, com indicação: do comportamento estrutural dos elementos; dos principais elementos de projeto e materiais usuais;</p>	
<p>5- AVALIAÇÃO:</p> <p>As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual.</p>	
<p>6 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>REBELLO, Yopanan. Concepção Estrutural e Arquitetura. São Paulo: ZIGURATE, 2011.</p>	
<p>7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>BOTELHO, M. H. C; MARCHETTI, O. Concreto Armado Eu Te Amo. Vol. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.</p> <p>CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO FILHO, J. R.. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado: segundo a NBR 6118:2014. São Carlos: Edufscar, 2010.</p> <p>FUSCO, P. B. Técnica de Armar as Estruturas de Concreto. São Paulo: PINI, 2013.</p>	

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
<p>1- IDENTIFICAÇÃO</p> <p>Curso: Técnico em Edificações</p> <p>Componente curricular: Sistemas Prediais Teoria e Prática 2</p>	
<p>Ano/ Semestre: 3º</p>	<p>Código: SP1U2</p>
<p>Total de aulas: 95 aulas</p>	<p>Total de horas: 71,3 horas</p>
<p>2 – EMENTA:</p> <p>Desenvolvimento do projeto e a execução de instalações hidráulicas e sanitárias residenciais unifamiliares.</p>	
<p>3 – OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar projetos e acompanhar a execução de instalações hidráulicas e sanitárias residenciais unifamiliares; - Especificar e quantificar material para instalações hidráulicas e sanitárias residenciais unifamiliares. 	
<p>4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema Predial de Águas Pluviais: Simbologia e diretrizes de projeto; Dimensionamento de calhas, condutores verticais e condutores horizontais, grelhas e caixas de passagem; Prática (em laboratório) das instalações de águas pluviais; Execução e detalhes construtivos. 2. Sistema Predial de Esgoto Sanitário: Simbologia e diretrizes de projeto; Dimensionamento dos subsistemas de transporte e de ventilação; Execução e detalhes construtivos; Manuseio e prática com equipamentos e ferramentas utilizadas na execução de instalações de esgoto sanitário; Prática (em laboratório) das instalações de esgoto sanitário ambiente(s) sanitário(s); 3. Sistema Predial de Água Fria: Conceitos de hidroestática e hidrodinâmica; Simbologia e diretrizes de projeto; Pré-dimensionamento da tubulação, verificação de pressão, dimensionamento do volumes dos reservatórios; Execução e detalhes construtivos; Manuseio e prática com equipamentos e ferramentas utilizadas na execução de instalações de água fria; Prática (em laboratório) das instalações de água fria de ambiente(s) sanitário(s); Testes de vazamento e funcionamento (prática em laboratório) 4. Sistema Predial de Água Quente: Aquecimento à gás (passagem e acumulação); . Aquecimento solar; Execução e detalhes construtivos. 	
<p>5- AVALIAÇÃO:</p> <p>As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios e práticas de laboratórios, projetos de instalação hidráulica e sanitária em residência unifamiliar (desenvolvido ao longo do semestre), e prova escrita individual.</p>	

6 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; RIBEIRO JR., Geraldo de Andrade. **Instalações Hidráulicas Prediais: Usando Tubos de PVC e PPR**. 3. r. São Paulo: Edgard Blucher, 2010

CREDER, H. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias**. 5. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996;

7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5626**. Instalação Predial de Água Fria. Rio de Janeiro, 1998.

_____. NBR 8160. Instalação Predial de Esgoto Sanitário e Ventilação. Rio de Janeiro, 1999.


_____. NBR 7198. Instalações Prediais de Água Quente. Rio de Janeiro, 1983.

_____. NBR 10844. Instalações Prediais de Águas Pluviais. Rio de Janeiro

BORGES, R. S.; BORGES, W. L. **Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias e de Gás**. São Paulo: PINI. 1992.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações hidráulicas e o Projeto de Arquitetura**. 4. r. Revisada e ampliada. São Paulo: Blucher, 2011.

GONÇALVES, O. **Execução e Manutenção de Sistemas Hidráulicos Prediais**. São Paulo: PINI, 2000.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CAMPUS <i>São Paulo</i>
1- IDENTIFICAÇÃO Curso: Técnico em Edificações Componente curricular: Técnicas de Construção Civil 3	
Ano/ Semestre: 2º	Código: TCCU3
Total de aulas: 38 aulas	Total de horas: 28,5 horas
2 – EMENTA: Apresentação das técnicas de execução e processos construtivos das etapas de impermeabilização, instalação de esquadrias e revestimentos.	
3 – OBJETIVOS: - Conhecer as técnicas de execução e os processos construtivos da construção civil; - Acompanhar e controlar a execução dos sistemas de uma edificação; - Interpretar legislação e normas técnicas.	

4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Sistema de impermeabilização: . Execução e detalhes construtivos; Cuidados e fiscalização na execução.
2. Esquadrias metálicas, de madeira e de PVC:. Instalação das esquadrias; Instalação de ferragens; . Instalação de vidros; Fiscalização dos serviços
3. Revestimentos horizontais e verticais (cerâmico, cimentínios, madeira, vinílicos, rochas, metálicos, resinas e tintas) : . Execução e detalhes construtivos; Cuidados e fiscalização na execução.

5 – AVALIAÇÃO:

As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual.

6 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SALGADO, Júlio C.P. **Técnicas e Práticas Construtivas** – Da Implantação ao Acabamento. São Paulo: PINI, 2014.

YAZIGI, W. **A Técnica de Edificar**. São Paulo: PINI, 2013.


7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. **Mão à Obra (coletânea)**. São Paulo: ABCP/Editora Alaúde, 2013.

AZEREDO, H. **O Edifício até sua Cobertura**. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

BORGES, A.C.; MONTEFUSCO, E.; LEITE, J. L. **Prática das Pequenas Construções**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

PINI. **Construção Passo à Passo**. Vol. 1 à 4. São Paulo: Pini, 2011.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
1- IDENTIFICAÇÃO	
Curso: Técnico em Edificações	
Componente curricular: Topografia 2	
Ano/ Semestre: 3º	Código: TG2U3
Total de aulas: 57 aulas	Total de horas: 42,8 horas
3 – EMENTA:	
Utilização de instrumentos de medição topográfica; Calculo áreas de poligonais fechadas; Determinação desníveis e nivelamentos geométricos; Calculo volumes de cortes e aterros; Identificação do geoprocessamento.	

3-OBJETIVOS:

- Usar equipamentos para levantamento topográfico em função de técnicas a serem utilizadas.
- Identificar e executar técnicas de levantamentos topográficos plani-altimétricos.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Prática de levantamentos por medidas lineares; 2.Prática de levantamentos por irradiação, inserção e ordenadas; 3.Práticas de nivelamento geométrico (simples e composto) e nivelamento trigonométrico; 4.Práticas de taqueometria; 5.Prática de locação de obra; 6.Prática de nivelamento de lajes.

5- AVALIAÇÃO:

As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de práticas de laboratório.

6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


BORGES, A. C. **Topografia Aplicada à Engenharia Civil**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.
DAIBERT, J. D. **Topografia**: Técnicas e Práticas de Campo. São Paulo: Érica, 2014.

7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COMASTRI, J. A. ; TULER , J.C. **Topografia: Altimetria**. Viçosa: Editora UFV, 2005.
COSTA, A. A. **Topografia**. Curitiba: Editora LT, 2011.
SARAIVA, S. TULER, M. **Fundamentos de Topografia**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

QUARTO MÓDULO

 <p style="font-size: small;">INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
<p>1- IDENTIFICAÇÃO Curso: Técnico em Edificações Componente curricular: Gestão Empresarial e Empreendedorismo</p>	
<p>Ano/ Semestre: 4º</p>	<p>Código: GMEU4</p>
<p>Total de aulas: 38 aulas</p>	<p>Total de horas: 28,5 horas</p>
<p>2 – EMENTA: Estudo da gestão empresarial e do empreendedorismo.</p>	
<p>3 – OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar Administração Geral. - Distinguir cargo e função e interpretar atribuições do trabalho. - Desenvolver fluxogramas. 	
<p>4.- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Administração Geral; 2.Histórico: administração científica; 3. Princípios da administração científica; 4.A organização espacial moderna; 5.Conceito de cargo: função; 6.Fluxos e rotinas administrativas – processo; 7.Relatórios; cartas; memorando e atas; 8.Diagramas de fluxos administrativos; 9.Lideranças (conceitos e características).</p>	
<p>5 – AVALIAÇÃO: As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual</p>	
<p>6 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CASTIGLIONI, José Antônio de Mattos; TANCREDI, Claudio Tadeu. Organização Empresarial: Conceitos, Modelos, Planejamento, Técnicas de Gestão e Normas de Qualidade. São Paulo: Érica, 2014.</p>	
<p>7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: LOPES, Rose Mary A (org). Educação Empreendedora: conceitos, modelos e práticas. São Paulo: Elsevier, 2012. MATHIAS, W.F.; GOMES, J.M. Matemática Financeira. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2004. SILVA, R. O. Teorias da Administração. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.</p>	


 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
<p>1- IDENTIFICAÇÃO</p> <p>Curso: Técnico em Edificações</p> <p>Componente curricular: Mecânica dos Solos e Fundações</p>	
<p>Ano/ Semestre: 4º</p>	<p>Código: MSFU4</p>
<p>Total de aulas: 57 aulas</p>	<p>Total de horas: 42,8 horas</p>
<p>2 – EMENTA:</p> <p>Estudo da origem, formação e características dos principais tipos de solo. Também apresenta noções dos critérios de pré-dimensionamento de fundações para casas térreas e sobrados.</p>	
<p>3 – OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os principais tipos de solos; - Conhecer os critérios para a escolha das fundações e o pré-dimensionamento de fundações rasas 	
<p>4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Origem e formação dos solos, com descrição das características dos principais tipos de solos do ponto de vista de interação com os edifícios e/ou rodovias. 2. Estado físico do solo com caracterização das três fases constituintes. 3. Ensaio de caracterização dos solos: granulometria, e limites de Atterberg (teoria e prática em laboratório). 4. Principais métodos de classificação dos solos: classificação unificada e sistema rodoviário de classificação. 5. Ensaio de compactação dos solos (teoria e prática em laboratório) 6. Conceitos de fundações rasas e fundações profundas; 7. Critérios para escolha das fundações; 8. Pré-dimensionamento de fundações rasas para casas térreas e sobrados. 	
<p>5- AVALIAÇÃO:</p> <p>As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários, projetos (desenvolvidos ao longo do semestre) e prova escrita individual.</p>	
<p>6 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>SANTOS, Palloma Ribeiro Cuba dos; DAIBERT, João Dalton. Análise dos Solos. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>PINTO, Carlos de Souza. Curso Básico de Mecânica dos Solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.</p>	

7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

R. F. CRAIG. CRAIG. Mecânica dos Solos. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

ABMS/ABEF. Fundações: Teoria e Prática. São Paulo: PINI, 2002.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos, CARVALHO, Luis Fernando Meirelles. Quatro **Edifícios, Cinco Locais de Implantação, Vinte Soluções de Fundações**. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CAMPUS <i>São Paulo</i>
1- IDENTIFICAÇÃO Curso: Técnico em Edificações Componente curricular: Planejamento de Obras	
Ano/ Semestre: 4º	Código: PLCU4
Total de aulas: 38 aulas	Total de horas: 28,5 horas
2 – EMENTA: Estudo de técnicas de planejamento de obras.	
3 – OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">- Conhecer técnicas de planejamento.- Compreender o desenvolvimento de rede de planejamento PERT/COM.- Dimensionar equipe de trabalho.- Interpretar cronograma físico-finaceiro e memorial descritivo.	
4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Dimensionamento de equipes de trabalho; 2. Curva ABC e Redes de planejamento PERT/COM. 3. Planejamento de empreendimentos; 4. Elaboração de cronograma Físico-Financeiro, Gráfico de Gantt e Histograma; 5. Introdução à MS Project; 6. Noções de gestão de projetos.	
5 – AVALIAÇÃO: As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual.	
6 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA: MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento e Controle de Obras . São Paulo: PINI, 2010.	

7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

THOMAZ, E. **Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção**. São Paulo: PINI, 2002.

VARELLA, Ruy. **Planejamento e Controle de Obras**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2003.

NOCERA, Rosaldo de Jesus. **Planejamento e Controle de Obras com MS Project 2013**. Editora RJN, 2014.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CAMPUS <i>São Paulo</i>
1- IDENTIFICAÇÃO Curso: Técnico em Edificações Componente curricular: Projeto Integrado	
Ano/ Semestre: 4º	Código: PRIU4
Total de aulas: 114 aulas	Total de horas: 85,5 horas
2 – EMENTA: Concepção e o desenvolvimento do projeto arquitetônico e aborda a concepção e o desenvolvimento de projetos complementares (sistemas prediais e estruturais) em residências unifamiliares. Estudo da influencia da cultura afrodescendente e indígena no projeto arquitetônico brasileiro.	
3 - OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">- Conceituar e conceber projetos de arquitetura residencial com estudo;- Interpretar legislação e normas técnicas específicas de projetos arquitetônicos e procedimentos para aprovação dos mesmos;- Desenvolver os projetos executivos e de Prefeitura. Conceber memoriais descritivos.;- Compatibilização do projeto de arquitetura com os demais projetos complementares (estrutural, hidráulico e elétrico).- Desenvolver projetos executivos de sistemas prediais e conceber memoriais descritivos;	

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Projeto na sua forma dinâmica, partido arquitetônico, programa de necessidades, etapas de um projeto, implantação e variáveis de um projeto.
2. Estudo das influências das culturas afrodescendentes e indígenas nos projetos arquitetônicos brasileiros.
3. Legislação relacionada à concepção de projetos arquitetônicos como: LUOS, PARSOLO, APROV, Código de Edificações e Sanitário do Município de São Paulo.
4. Desenvolvimento do projeto arquitetônico: estudo preliminar, anteprojeto e projeto executivo.
5. Desenvolvimento de projetos: executivos e de prefeitura.
6. Desenvolvimento do descritivo do projeto;
7. Compatibilização com os projetos complementares (sistemas prediais, estrutura e fundação)
8. Noções de gerenciamento de projetos.
9. Noções de conservação de água e energia.

5 - AVALIAÇÃO:

As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante os desenvolvimentos de projetos arquitetônicos e complementares ao longo do semestre.

6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NEUFERT, E. **Arte de Projetar em Arquitetura**. 18 edição. São Paulo: GG Brasil, 2013.

CAVALIN, G.; CERVELIN, S. **Instalações elétricas prediais**. São Paulo: Érica, 2014

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996;

7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOTELHO, Manoel H. C.; FREITAS, Sylvio Alves de. **Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo**. 2ª edição. São Paulo: PINI, 2008.


MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito de Construir**. 11ª edição. São Paulo: Malheiros, 2013.

MELHADO, S. B. (org.). **Coordenação de Projetos de Edificações**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações hidráulicas e o Projeto de Arquitetura**. 4. ed. revisada e ampliada. São Paulo: Blucher, 2011.

CREDER, H. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias**. 5. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995

CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, Editora 2002.


 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
<p>1- IDENTIFICAÇÃO</p> <p>Curso: Técnico em Edificações</p> <p>Componente curricular: Sistemas de Gestão</p>	
<p>Ano/ Semestre: 4º</p>	<p>Código: SIGU4</p>
<p>Total de aulas: 38</p>	<p>Total de horas: 28,5</p>
<p>2 - EMENTA:</p> <p>Aplicação das ferramentas da qualidade na Construção Civil.</p>	
<p>3 - OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir os conceitos de qualidade. - Aplicar as ferramentas da qualidade para a melhoria de processos. - Analisar processos conforme requisitos da Norma NBR-ISO-9001. 	
<p>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Princípios e conceitos de gestão da qualidade; 2. Histórico sobre qualidade; 3. Conceito de melhoria contínua; 4. Sistema de Gestão da Qualidade; 5. Certificação ISO-9001; 6. Ferramentas da qualidade; 7. Ferramentas de resolução de problemas; 8. Gestão da qualidade na Construção Civil; 9. Auditoria do sistema de gestão da qualidade. 	
<p>5 - AVALIAÇÃO:</p> <p>As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual.</p>	
<p>6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>THOMAZ, E. Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção. São Paulo: PINI, 2002.</p>	

7 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MITIDIERI FILHO, Cláudio Vicente ; GUERRA, Marco Aurélio d' Almeida. **Sistemas de Gestão Integrada em Construtoras de Edifícios:** como Planejar e implantar um SGI. São Paulo: PINI, 2010

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração.** 3. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

OLIVEIRA, Otavio J. (org). **Gestão da Qualidade: Tópicos Avançados.** 1 ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2003.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CAMPUS São Paulo
1- IDENTIFICAÇÃO Curso: Técnico em Edificações Componente curricular: Sistemas Estruturais 2	
Ano/ Semestre: 4º	Código: SE2U4
Total de aulas: 57 aulas	Total de horas: 42,8 horas
2 - EMENTA: Desenvolvimento de pré-dimensionamento de estruturas de concreto armado.	
3 - OBJETIVOS: - Realizar o pré-dimensionamento de espessuras de lajes maciças, dimensões de vigas e dimensões de pilares de concreto - Interpretar e executar projetos de concreto armado e detalhes construtivos	
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Pré-dimensionamento de espessuras de lajes maciças, dimensões de vigas e dimensões de pilares de concreto (plantas de forma, armação e quantidades). 2. Execução do projeto estrutural (formas e armaduras). 3. Execução de detalhes construtivos.	
5- AVALIAÇÃO: As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários, projetos (desenvolvidos ao longo do semestre) e prova escrita individual.	
6 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	

REBELLO, Yopanan. **Concepção Estrutural e Arquitetura**. São Paulo: ZIGURATE, 2011.


7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOTELHO, M. H. C; MARCHETTI. O. **Concreto Armado Eu Te Amo**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO FILHO, J. R.. **Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado**: segundo a NBR 6118:2014. São Carlos: Edefscar, 2010.

FUSCO, P. B. **Técnica de Armar as Estruturas de Concreto**. São Paulo: PINI, 2013.

DISCIPLINAS OPTATIVAS


 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p>CAMPUS</p> <p><i>São Paulo</i></p>
1- IDENTIFICAÇÃO	
Curso: Técnico em Edificações	
Componente curricular: Prática de Construção Civil 3 – disciplina optativa	
Ano/ Semestre: 4º	Código: PCCU3
Total de aulas: 57	Total de horas: 42,8
2 - EMENTA: Desenvolvimento da prática de execução de revestimentos e impermeabilizações.	
3-OBJETIVOS: - Identificar instrumentos de execução de revestimento e impermeabilizações. - Execução em modelos de revestimentos e impermeabilizações	
4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Principais técnicas executivas e materiais para revestimentos de paredes e pisos: execução de pintura de parede; execução de piso e parede com revestimento cerâmico; execução de pisos laminados; instalação de rodapé. 2. Principais técnicas executivas. De impermeabilização: execução de impermeabilização rígida e flexível.	
5- AVALIAÇÃO: As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de práticas de laboratório	
6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA: YAZIGI, W. A Técnica de Edificar . São Paulo: PINI, 2013.	
7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. **Mão à Obra (coletânea)**. São Paulo: ABCP/Editora Alaúde, 2013.

AZEREDO, Hélio Alves de. **O Edifício até sua Cobertura**. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

BORGES, A.C.; MONTEFUSCO, E.; LEITE, J. L. **Prática das Pequenas Construções**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

PINI. **Construção Passo à Passo**. Vol. 1 à 4. São Paulo: Pini, 2011.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CAMPUS <i>São Paulo</i>
1- IDENTIFICAÇÃO Curso: Técnico em Edificações Componente curricular: História da Construção Civil – disciplina optativa	
Ano/ Semestre: a partir do 1º	Código: HCCU5
Total de aulas: 38	Total de horas: 28,5
2 - EMENTA: Estudo do processo de desenvolvimento da Construção Civil ao longo da história, no mundo ocidental.	
3-OBJETIVOS: - Apresentar edifícios emblemáticos, de tipologias diversas (obras civis, obras religiosas, obras de infraestrutura etc.) e as técnicas e materiais construtivos neles utilizados. - Relacionar as construções ao seu contexto histórico e social, estudando edifícios históricos e refletindo sobre as ligações entre técnica, programa e partido.	
4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Arquitetura das primeiras civilizações da Antigüidade; 2. Arquitetura da Antigüidade Clássica: Grécia; 3. Arquitetura da Antigüidade Clássica: Roma; 4.- A arquitetura românica e arquitetura gótica; 5. Arquitetura meso-americana; 6. Renascimento; 7. Barroco e maneirismo; 8. Revolução francesa e o neoclassicismo; 9.Revolução industrial e o conflito arquitetura x engenharia; 10. Arquitetura moderna; 11. Arquitetura contemporânea 12. Estudo de técnica e tecnologias construtivas oriundas da cultura afrodescendente e indígena.	
5- AVALIAÇÃO: A avaliação será feita de forma continuada, por meio de estudos de caso, seminários de textos, questionários e discussões em sala de aula, além de um trabalho final de caráter teórico-prático ligado aos edifícios e às técnicas estudadas.	
6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	

ADDIS, Bill. **Edificação**: 3.000 anos de projeto, engenharia e construção. São Paulo, Bookman, 2009.

COLE, Emily. **História Ilustrada da Arquitetura**. São Paulo, Publifolha, 2011.


7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BENEVOLO, Leonardo. **História da Cidade**. São Paulo, Perspectiva, 2014.

BENEVOLO, Leonardo. **História da Arquitetura Moderna**. São Paulo, Perspectiva, 2014.

BUENO, Alexei. **O Patrimônio Construído**: As 100 Mais Belas Edificações do Brasil. Rio de Janeiro, Capivara, 2003.

CHING, Francis D. K. **Arquitetura – Forma, Espaço e Ordem**. São Paulo, Bookman, 2013.


		<p><i>CÂMPUS São Paulo</i></p>	
1- IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Edificações			
Componente curricular: Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS – disciplina optativa			
Ano: : a partir do 1º		Código: LIBU5	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 38	Total de horas: 28,5 horas	
Abordagem metodológica: T (x) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? Sim () Não (x) Quais?		
2 – EMENTA			
A disciplina aborda as noções básicas da Língua Brasileira de Sinais e sua importância cultural e histórica na sociedade brasileira, enfatizando a identidade surda. Faz uma introdução aos aspectos linguísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Além disso, trabalha o processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a língua Portuguesa.			
3 – OBJETIVOS			
Caracterizar a LIBRAS como língua, a partir do conhecimento de seus aspectos gramaticais e discursivos; Promover a discussão sobre a igualdade e o direito de todos ao conhecimento, à informação e à educação;			
4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
<ol style="list-style-type: none"> 1. A Língua Brasileira de Sinais e a constituição do sujeito. 2. História das línguas de sinais. 3. As línguas de sinais como instrumentos de comunicação 4. Características da língua, seu uso e variações regionais. 5. Noções básicas da Libras: configurações de mão, movimento, locação, orientação da mão, expressões não-manuais; 6. Prática introdutória em Libras - diálogo e conversação com frases simples. 			
5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALMEIDA, Elizabeth Crepaldi de; DUARTE, Patrícia Moreira. Atividades Ilustradas em Sinais da LIBRAS . Rio de Janeiro: Revinter, 2013.			

6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Decreto no 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

CAPOVILLA, Fernando Cesar; RAPHAEL, Walkiria Duarte. **Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em libras.** São Paulo: Edusp, 2011. v. 1.

CAPOVILLA, Fernando Cesar; RAPHAEL, Walkiria Duarte. **Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em libras.** São Paulo: Edusp, 2011. v. 2.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CAMPUS <i>São Paulo</i>
1- IDENTIFICAÇÃO Curso: Técnico em Edificações Componente curricular: Português Instrumental	
Ano/ Semestre: 1º	Código: POIU1
Total de aulas: 57	Total de horas: 42,8
2 - EMENTA: Estudo do valor da linguagem verbal comunicação escrita: redação documental e técnica. Comunicação oral. Gramática.	
3-OBJETIVOS: - Apresentar técnicas de escrita para descrever objetos, demonstrar funcionamentos, relatar processos	
4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Leitura interpretativa: eficiência e eficácia; 2.Leitura crítica: fichamento; 3.Técnicas de resumo: NBR 6028; 4.Referência bibliográfica: NBR 6023. 5.Ata; 6.Carta comercial; 7.Carta de apresentação; 8.Curriculum vitae; 9.Requerimento. 10.Teorias da comunicação. 11.Vícios de linguagem. 12.Descrição técnica: objeto; 13.Descrição técnica: funcionamento; 14.Relatório técnico. 15.Parecer Técnico.	
5- AVALIAÇÃO: As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários, projetos (desenvolvidos ao longo do semestre) e prova escrita individual.	
6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ABAURRE, Maria Luiza M. Gramática - texto: análise e construção de sentido: volume único: 1ª .ed. São Paulo : Moderna, 2006.	

7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GARCIA, O.M. Comunicação em Prosa Moderna: 26ª ed. Rio de Janeiro, Editora FGV, 2006.

GARCEZ, L. H. do C. Técnicas de redação: o que é preciso saber para bem escrever. 2ªed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

CEREJA, WILLIAM ROBERTO Gramática reflexiva: texto, semântica e interação: 3ª ed.

São Paulo: Atual, 2009.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	CAMPUS <i>São Paulo</i>
1- IDENTIFICAÇÃO Curso: Técnico em Edificações Componente curricular: Máquinas e Equipamentos – disciplina optativa	
Ano/ Semestre: : a partir do 1º	Código: MAEU5
Total de aulas: 38 aulas	Total de horas: 28,5 horas
2 – EMENTA: Conhecimento das máquinas e equipamentos para construção, movimenta de terra e transporte: utilização e manutenção.	
3 – OBJETIVOS: -Conhecer as máquinas e equipamentos utilizados na construção civil.	
4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1.Equipamentos para demolição; 2.Equipamentos para terraplanagem e movimento de terra: ferramentas e equipamentos utilizados, formas de contratação, critérios de medição e fiscalização; coeficientes de compactação e empolamento, determinação de volumes; Dimensionamento de equipamentos de execução e transporte; áreas de empréstimo e bota fora; Tipos de contratos de serviços de terraplanagem, critérios de medição e fiscalização; 3.Equipamentos para sondagem de solo e fundações: tipos de equipamentos utilizados, mobilização e desmobilização formas de contratação, critérios de medição e fiscalização; 4.Equipamentos para transporte vertical e horizontal na obra: mobilização e desmobilização, formas de contratação, critérios de medição e fiscalização; 5.Máquinas e equipamentos para concretagem; 6.Estruturas para trabalho em altura; 7.Equipamentos de pequeno porte.	
5 – AVALIAÇÃO:	

As avaliações de caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual serão obtidas mediante a realização de exercícios, trabalhos, seminários e prova escrita individual.

6 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MENDONÇA, A. V. R.M; DAIBERT , J.D. **Equipamentos e Instalações para Construção Civil**. São Paulo: Érica, 2014.

7-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AZEREDO, H. O **Edifício até sua Cobertura**. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

BORGES, A.C.; MONTEFUSCO, E.; LEITE, J. L. **Prática das Pequenas Construções**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

RICARDO, H. S.; CATALANI, G.. **Manual Prático de Escavação: Terraplenagem e Escavação de Rocha**. 3ªed. Editora PINI. 2007

16. METODOLOGIA

Neste curso, os componentes curriculares apresentam diferentes atividades pedagógicas para trabalhar os conteúdos e atingir os objetivos. Assim, a metodologia do trabalho pedagógico com os conteúdos apresenta grande diversidade, variando de acordo com as necessidades dos estudantes, o perfil do grupo/classe, as especificidades da disciplina, o trabalho do professor, dentre outras variáveis, podendo envolver: aulas expositivas dialogadas, com apresentação de slides/transparências, explicação dos conteúdos, exploração dos procedimentos, demonstrações, leitura programada de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas e realização de atividades individuais, em grupo ou coletivas. Aulas práticas em laboratório. Projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, sociodramas, estudos de campo, estudos dirigidos, tarefas, orientação individualizada.

Além disso, prevê-se a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs), tais como: gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídias, robótica, redes sociais, fóruns eletrônicos, blogs, chats, videoconferência, softwares, suportes eletrônicos, Ambiente Virtual de Aprendizagem (Ex.: Moodle).

A cada semestre, o professor planejará o desenvolvimento da disciplina, organizando a metodologia de cada aula / conteúdo, de acordo as especificidades do plano de ensino.

O curso tem como foco o estudante em sua dimensão complexa de ser humano e, assim, sujeito às particularidades de sua formação pregressa. Dessa maneira, o “estudante médio”, idealizado tradicionalmente nas consagradas metodologias pedagógicas ditas conteudistas, não é a referência deste curso.

Assim, a preocupação educacional central do curso é a individualidade de cada estudante em sua dimensão humana, onde o ensino é personalizando de acordo com as características de cada estudante, visando a excelência na formação educacional.

Para atingir a proposta educacional do curso, é adotada a metodologia educacional construtivista, baseada em preceitos educacionais presentes em linhas pedagógicas como as de Jean Piaget, Lev Vigotsky e Philippe Perrenoud. O modelo pedagógico do curso baseia-se

no ensino por competências e no aprendizado baseado em problemas (*problem based learning – pbl*).

Tem-se como objetivo educacional pedagógico, desenvolver as potencialidades do estudante, através do ensino das bases científicas, tecnológicas e instrumentais, promover a aquisição de competências, habilidades e atitudes, potencializando suas múltiplas inteligências.

As práticas pedagógicas desenvolvidas nas componentes curriculares, procuram trazer ao estudante a realidade presente no mundo do trabalho, proporcionando melhor compreensão dos conhecimentos tecnológicos, científicos e instrumentais. As competências desenvolvidas pelo estudante são potenciais e demonstradas em aplicações pedagógicas, ou situações problema, que modelem realidades presentes no ambiente de trabalho.

Para que as competências, habilidades e atitudes possam ser devidamente avaliadas em cada estudante, em geral, em cada componente curricular de caráter prático tem-se a relação de um professor para cada 20 estudantes. Essa prática pedagógica, faz com que seja possível aplicar vários procedimentos didáticos que visem o melhor aprendizado dos estudantes. Ela permite a consecução de avaliações diagnósticas no início de cada período letivo, avaliações processuais ou formativas no decorrer do curso, bem como a avaliação certificativa das competências desenvolvidas pelos estudantes.

A estrutura curricular do curso é modularizada, permitindo ao estudante a diversidade de percurso de formação, bem como a flexibilidade na composição das componentes curriculares em cada módulo. Existem de maneira natural temas transversais, que possibilitam a integração entre as componentes curriculares presentes em cada módulo formativo.

17. CRITÉRIOS DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação será norteada pela concepção formativa, processual e contínua, pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas a fim de propiciar um diagnóstico do processo de ensino e aprendizagem que possibilite ao professor analisar sua prática e ao estudante comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia.

As avaliações serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos tais como:

- a. Exercícios;
- b. Trabalhos individuais e/ou coletivos;
- c. Fichas de observações;
- d. Relatórios;
- e. Autoavaliação;
- f. Provas escritas;
- g. Provas práticas;
- h. Provas orais;
- i. Seminários;
- j. Projetos interdisciplinares e outros.

A Nota Final das avaliações do componente curricular será expressa em notas graduadas de zero (0,0) a dez (10,0) pontos, admitida apenas a fração de cinco décimos (0,5).

De acordo com a Organização Didática vigente os Critérios de Avaliação da Aprendizagem”, apresentados nos Capítulos VI, VII, VIII, IX e X nortearão os Campi neste item. IF deverá explicitar quais os critérios para aprovação e reprovação do estudante. Atentar-se para as modalidades dos cursos: Integrados, Concomitantes ou Subsequentes. No capítulo IX “ Dos critérios de aprovação e retenção”, seções I e II da Organização Didática, está detalhado quais as notas e frequência que deverão ser utilizadas para aprovação, retenção e o processo de reavaliação. Além disto, de acordo com este documento, são previstos ao Campus o trabalho com a recuperação do aluno, a revisão dos procedimentos avaliativos e a organização dos Conselhos de Classe.

Esse critério de pontuação não é aplicado no caso das atividades complementares, do estágio, do Trabalho de Conclusão de Curso e das disciplinas com características especiais, cujo resultado é registrado no fim de cada período letivo por meio das expressões “cumpriu” / “aprovado” ou “não cumpriu” / “retido”.

18. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

No curso Técnico Concomitante/Subsequente em Edificações o estágio supervisionado é obrigatório e tem com objetivo proporcionar ao aluno o contato com o mercado do trabalho, preparando-o para a atuação profissional futura, bem como leva-lo a praticar os conhecimentos desenvolvidos ao longo da sua formação acadêmica.

O estágio poderá ser cumprido a partir do início do terceiro semestre, com uma carga horária mínima de 360 horas.

No caso do módulo que possibilite a certificação de uma determinada Qualificação Profissional e que exija um período de estágio, este poderá ocorrer a partir do início do módulo, tendo sua carga horária definida no Quadro da Organização Curricular.

Considerando que as habilidades pressupõem desempenhos em contextos distintos, envolvendo saberes específicos, e que são descritoras das competências, o desenvolvimento de competências será verificado através de habilidades demonstradas em aulas práticas e no estágio profissional. São previstas as seguintes estratégias de supervisão de estágio:

1) Relatório de Acompanhamento de Estágio: Nos relatórios de acompanhamento de estágio, os estudantes deverão descrever as atividades desenvolvidas durante o estágio, analisando, concluindo e apresentando sugestões para o aperfeiçoamento dessas atividades. Os relatórios serão regularmente apresentados ao professor responsável pelo acompanhamento de estágio, que orientará o estudante nestas atividades e na elaboração do mesmo.

2) Relatório de Avaliação de Estágio – Empresa: Para cada módulo que confira uma certificação e exija estágio supervisionado, as habilidades indicadas constarão do Relatório de Avaliação de Estágio – Empresa, que deverá ser preenchido pela empresa dada a realização do estágio, e enviado à IFE. Os relatórios de avaliação de Estágio-Empresa serão elaborados pela Instituição de Ensino, indicando as atividades (práticas no trabalho) que serão avaliadas pelas empresas. Critérios como: conhecimentos (saberes), atitudes e valores (saber-ser), constarão do Formulário de Avaliação de Desempenho que acompanhará o Relatório de Avaliação de Estágio-Empresa e será preenchido para cada atividade indicada

neste. Este formulário, através dos critérios citados, será um instrumento de orientação ao professor responsável sobre o desempenho do estudante no contexto empresa.

3) Relatório de Visitas: Os relatórios de visitas serão elaborados pelo professor responsável, através da análise de uma amostra de estudantes do respectivo curso e terão por finalidade:

3.1) Observar o desempenho do estudante-estagiário no contexto empresa: O professor responsável pelo estágio realizará visitas às empresas e nestas visitas avaliará o desempenho do estudante no trabalho. O objetivo desta visita é conscientizar os estudantes-estagiários da importância do estágio como complementação e descrição de seu aprendizado.

3.2) Observar as práticas na empresa, metodologia de trabalho, ambiente social e tecnologias utilizadas; O professor responsável pelo estágio realizará visitas às empresas e, nestas visitas, observará as práticas, metodologias de trabalho, ambiente social e o uso de tecnologias e, a partir destas informações avaliará o currículo do curso.

Esta será uma prática que permitirá maior integração IFSP-empresa e facilitará a atualização dos cursos. O professor será responsável pela observação de um grupo de estudantes e empresas, ampliando assim sua compreensão do mercado de trabalho e possibilitando a cooperação técnico-científica.

O professor responsável pelo acompanhamento de estágio, baseando-se nos Relatórios de Acompanhamento de Estágio e de Avaliação de Estágio- Empresa, emitirá um conceito para o estudante, deferido ou indeferido. O professor que julgar necessário indicará um acréscimo de horas de estágio para possibilitar um melhor desempenho do estudante.

As formas de apresentação dos relatórios e demais documentos, bem como as orientações e regulamentações para o estágio supervisionado estão disponíveis na Coordenadoria de Integração Empresa Escola (CIEE) do campus São Paulo.

Para alunos que participarem de projetos de Iniciação Científica, Ensino ou Extensão que tenha vinculação com a área da Construção Civil os mesmos poderão ser aproveitados como horas de estágio desde que sejam correlacionados com os componentes curriculares e conteúdos desenvolvidos ao longo do curso. Para estes casos, o aluno deve elaborar, em conjunto com o Professor Orientador do Projeto, o Termo de Compromisso Interno e ao final

do projeto deve ser feita Ficha de Avaliação para Equiparação de Projeto ao Estágio conjuntamente o professor orientador e do projeto e o professor responsável pelo estágio.

As orientações presentes neste item devem atender os balizadores para realização de estágio curricular Supervisionado, elaborado pela Diretoria de Educação Básica da Pró-reitoria de Ensino, bem como toda a legislação vigente sobre estágio supervisionado.

19. ATIVIDADES DE PESQUISA

De acordo com o Inciso VIII do Art. A da Lei No 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFSP possui, dentre suas finalidades, a realização e o estímulo à pesquisa aplicada, à produção cultural, ao empreendedorismo, ao cooperativismo e ao desenvolvimento científico e tecnológico, tendo como princípios norteadores: (i) sintonia com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI; (ii) o desenvolvimento de projetos de pesquisa que reúna, preferencialmente, professores e alunos de diferentes níveis de formação e em parceria com instituições públicas ou privadas que tenham interface de aplicação com interesse social; (iii) o atendimento às demandas da sociedade, do mundo do trabalho e da produção, com impactos nos arranjos produtivos locais; e (iv) comprometimento com a inovação tecnológica e a transferência de tecnologia para a sociedade.

No IFSP, esta pesquisa aplicada é desenvolvida através de grupos de trabalho nos quais pesquisadores e estudantes se organizam em torno de uma ou mais linhas de investigação. A participação de discentes dos cursos de nível médio, através de Programas de Iniciação Científica, ocorre de duas formas: com bolsa ou voluntariamente.

Para os docentes, os projetos de pesquisa e inovação institucionais são regulamentados pela **Resolução nº 42 de 6 de maio de 2014** que Regulamenta as atividades de pesquisa e dispõe sobre os programas, critérios e procedimentos para fomento à pesquisa no IFSP , e **Resolução nº 112, de 7 de outubro de 2014** , que Aprova o Regulamento de Atribuição de Atividades Docentes e revoga as Resoluções n. 270/11 e n. 477/ e **que** Regulamento do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação **Portaria nº 1.043, de 13 de março de 2015** Científica e Tecnológica do IFSP (PIBIFSP).

20. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A Extensão é um processo educativo, cultural e científico que, articulado de forma indissociável ao ensino e à pesquisa, enseja a relação transformadora entre o IFSP e a sociedade. Compreende ações culturais, artísticas, desportivas, científicas e tecnológicas que envolvam a comunidades interna e externa.

As ações de extensão são uma via de mão dupla por meio da qual a sociedade é beneficiada através da aplicação dos conhecimentos dos docentes, discentes e técnicos-administrativos e a comunidade acadêmica se retroalimenta, adquirindo novos conhecimentos para a constante avaliação e revigoramento do ensino e da pesquisa.

Deve-se considerar, portanto, a inclusão social e a promoção do desenvolvimento regional sustentável como tarefas centrais a serem cumpridas, atentando para a diversidade cultural e defesa do meio ambiente, promovendo a interação do saber acadêmico e o popular. São exemplos de atividades de extensão: eventos, palestras, cursos, projetos, encontros, visitas técnicas, entre outros.

A natureza das ações de extensão favorece o desenvolvimento de atividades que envolvam a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, conforme exigência da Resolução CNE/CP nº 01/2004, além da Educação Ambiental, cuja obrigatoriedade está prevista na Lei 9.795/1999.

Documentos Institucionais:

Portaria nº 3.067, de 22 de dezembro de 2010 – Regula a oferta de cursos e palestras de Extensão;

Portaria nº 3.314, de 1º de dezembro de 2011 – Dispõe sobre as diretrizes relativas às atividades de extensão no IFSP;

Portaria nº 2.095, de 2 de agosto de 2011 – Regulamenta o processo de implantação, oferta e supervisão de visitas técnicas no IFSP.

21. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

De acordo com a Organização Didática vigente os capítulos X e XI subsidiarão os *Campi* para a elaboração dos PPCs considerando as seguintes questões: Dependências (qual é o processo para cursar os componentes curriculares) e Aproveitamento de Estudos (Como requisitar e quais os critérios para a solicitação).

Os estudantes terão direito a aproveitamento de estudos dos componentes curriculares já cursados com aprovação, no IFSP ou instituição congênere, desde que dentro do mesmo nível de ensino, observando os pressupostos legais, como a LDB (Lei nº 9394/96), o Parecer CNE/CEB 40/2004 e as Normas Institucionais, como a Organização Didática, além de outras que a equipe julgar importantes.

Esse aproveitamento poderá ser concedido pela Coordenadoria do Curso/Área, mediante a análise da Comissão Verificadora de Aproveitamento de Estudos designada pelo Coordenador de Curso/Área.

Para requerer aproveitamento de estudos dos componentes curriculares, o estudante deverá protocolar requerimento na Coordenadoria de Registros Escolares, endereçado ao Coordenador de Curso/Área, acompanhado dos seguintes documentos:

- II. Requerimento de aproveitamento de estudos;
- III. Histórico escolar;
- IV. Matriz curricular e/ou desenho curricular;
- V. Programas, ementas e conteúdos programáticos, desenvolvidos na escola de origem ou no IFSP, exigindo-se documentos originais.

§1º. A verificação da compatibilidade dar-se-á após análise, que considerará a equivalência de no mínimo 80% (oitenta por cento) dos conteúdos e da carga horária do componente curricular.

§2º. A Comissão Verificadora de Aproveitamento de Estudos informará o resultado à Coordenação de Curso/Área, que devolverá o processo para a Coordenadoria de Registros Escolares para divulgação.

22. APOIO AO DISCENTE

De acordo com a LDB (Lei 9394/96, Art. 47, parágrafo 1º), a instituição (no nosso caso, o campus) deve disponibilizar aos alunos as informações dos cursos: seus programas e componentes curriculares, sua duração, requisitos, qualificação dos professores, recursos disponíveis e critérios de avaliação. Da mesma forma, é de responsabilidade do campus a divulgação de todas as informações acadêmicas do estudante, a serem disponibilizadas na forma impressa ou virtual (Portaria Normativa nº 40, de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC nº 23/2010). 134

O apoio ao discente tem como objetivo principal fornecer ao estudante o acompanhamento e os instrumentais necessários para iniciar e prosseguir seus estudos.

Dessa forma, serão desenvolvidas ações afirmativas de caracterização e constituição do perfil do corpo discente, estabelecimento de hábitos de estudo, de programas de apoio extraclasse e orientação psicopedagógica, de atividades propedêuticas (“nivelamento”) e propostas extracurriculares, estímulo à permanência e contenção da evasão, apoio à organização estudantil e promoção da interação e convivência harmônica nos espaços acadêmicos, dentre outras possibilidades.

A caracterização do perfil do corpo discente poderá ser utilizada como subsídio para construção de estratégias de atuação dos docentes que irão assumir as disciplinas, respeitando as especificidades do grupo, para possibilitar a proposição de metodologias mais adequadas à turma.

Para as ações propedêuticas, propõe-se atendimento em sistema de plantão de dúvidas, monitorado por docentes, em horários de complementação de carga horária previamente e amplamente divulgados aos discentes. Outra ação prevista é a atividade de estudantes de semestres posteriores na retomada dos conteúdos e realização de atividades complementares de revisão e reforço.

O apoio psicológico, social e pedagógico ocorre por meio do atendimento individual e coletivo, efetivado pelo Serviço Sociopedagógico: equipe multidisciplinar composta por pedagogo, assistente social, psicólogo e TAE, que atua também nos projetos de contenção de evasão, na Assistência Estudantil e NAPNE (Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais), numa perspectiva dinâmica e integradora.

Dentre outras ações, o Serviço Sociopedagógico fará o acompanhamento permanente do estudante, a partir de questionários sobre os dados dos alunos e sua realidade, dos registros de frequência e rendimentos / nota, além de outros elementos. A partir disso, o Serviço Sociopedagógico deve propor intervenções e acompanhar os resultados, fazendo os encaminhamentos necessários.

O atendimento ao aluno será amplo e de acordo com a proposta existente no projeto de evasão do IFSP, ocorrendo em horário diferente ao das aulas.. Como proposta de

atendimento, sugere-se a utilização de complementação de carga horária do professor para atendimento ao aluno. Além disso, a utilização de monitores para o apoio as atividades de ensino.

O serviço de orientação educacional se faz necessário, atendendo e encaminhando os alunos, principalmente os que apresentarem resultados ou comportamentos inadequados para sua boa formação. Sendo assim, o aluno que faltar por um período a ser determinado será encaminhado ao setor de orientação educacional, bem como aquele que não apresentar um resultado satisfatório em suas avaliações. O professor deverá encaminhar o aluno ao setor, sempre que achar necessário.

O atendimento educacional deverá motivar, envolver e ajudar o aluno para que este continue na escola e supere seus problemas. Através de um diagnóstico do aluno, o setor sócio-pedagógico acompanhará e oferecerá ao aluno alternativas para sua permanência na escola, como por exemplo: auxílio transporte, auxílio alimentação, entre outros que serão detectados durante o processo educativo. Entre outras providências consideradas no projeto de Controle, Acompanhamento e Contensão da Evasão Escolar, normatizado pela Pró-Reitoria de Ensino.

O conselho de classe cumprirá o art. 14 da lei 9394/96, bem como a normatização interna vigente, sujeito a reformulações normatizadas pela Pró-Reitoria de Ensino do IFSP.

O envolvimento da sociedade é fundamental neste processo. A Instituição deverá trabalhar com estratégia de motivação e desenvolvimento de atividades para os alunos.

23. EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO- RACIAIS E HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA

Conforme determinado pela Resolução CNE/CP Nº 01/2004, que institui as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*, as instituições de ensino incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas, objetivando promover a educação de cidadãos

atuantes e conscientes, no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção da nação democrática.

Visando atender a essas diretrizes, além das atividades que podem ser desenvolvidas no *campus* envolvendo essa temática, alguns componentes curriculares abordarão conteúdos específicos enfocando esses assuntos.

Assim, no Curso Técnico em Edificações, os componentes curriculares: Introdução à Construção Civil, História da Construção Civil e Projeto integrado promoverão, dentre outras, a compreensão da diversidade cultural por meio do estudo de temas da *História e Cultura Afro-Brasileira* e Indígena.

24. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Considerando a Lei nº 9.795/1999, que indica que *“A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”*, determina-se que a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente também na educação profissional.

Com isso, prevê-se, nesse curso, a integração da educação ambiental aos componentes do curso de modo transversal, contínuo e permanente (Decreto Nº 4.281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares, desenvolvendo-se esse assunto nos componentes curriculares Impactos Ambientais e Sistemas de Gestão e em projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades.

25. AÇÕES INCLUSIVAS

Considerando o Decreto nº 7611, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências e o disposto nos artigos, 58 a 60, capítulo V, da Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, *“Da Educação Especial”*, será assegurado ao educando com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação atendimento educacional

especializado para garantir igualdade de oportunidades educacionais bem como prosseguimento aos estudos.

Nesse sentido, no *Campus* São Paulo, será assegurado ao educando com necessidades educacionais especiais:

- Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos que atendam suas necessidades específicas de ensino e aprendizagem;

- Com base no Parecer CNE/CEB 2/2013 “*Consulta sobre a possibilidade de aplicação de “terminalidade específica” nos cursos técnicos integrados ao ensino médio do Instituto Federal do Espírito Santo- IFES*”, **possibilidade** de aplicação de terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino técnico integrado ao Ensino médio, em virtude de suas deficiências

- Educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelaram capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual e psicomotora;

- Acesso Iguatário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível de ensino.

Cabe ao Núcleo de Atendimento às pessoas com necessidades educacionais especiais – NAPNE do *Campus* São Paulo apoio e orientação às ações inclusivas.

26. EQUIPE DE TRABALHO

26.1 COORDENADOR DE CURSO

As Coordenadorias de Cursos e Áreas são responsáveis por executar atividades relacionadas com o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, nas respectivas áreas e cursos. Algumas de suas atribuições constam da “Organização Didática” do IFSP.

Para este Curso Técnico em Edificações, a coordenação do curso, a partir de março de 2015 será realizada por:

- Nome: Tatiana Regina da Silva Simão
- Regime de Trabalho: 40 horas

- Titulação: Mestre em Habitação (IPT)
- Formação Acadêmica: Tecnólogo em Edifícios (FATEC-SP)
- Tempo de vínculo com a Instituição: desde de 1998 (17 anos)
- Experiência docente e profissional: Graduada em Tecnologia de Construção Civil, mod. Edifícios pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo (1993). Atua a mais de vinte anos como professora no nível técnico (médio) e graduação (superior). Atualmente é professora do Centro Universitário Belas Artes de São Paulo e Professora de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de São Paulo (IFSP).

Além das atribuições contidas na Organização Didática do IFSP, o Coordenador de Curso do programa Rede E-Tec Brasil, conforme resolução FNDE nº 36, de 13 de julho de 2009, alterada pela Resolução nº 18 de 16 junho de 2010, exercerá as seguintes atribuições:

- Exercer as atividades típicas de coordenador de curso na IPE;
- Coordenar e acompanhar o curso;
- Realizar a gestão acadêmica das turmas;
- Coordenar a elaboração do projeto do curso;
- Realizar o planejamento e desenvolvimento, em conjunto com a coordenação geral, dos processos seletivos de alunos;
- Realizar o planejamento e o desenvolvimento das atividades de seleção e capacitação dos profissionais envolvidos no Programa;
- Acompanhar e supervisionar as atividades dos tutores, professores, coordenador de tutoria e coordenadores de polo;
- Acompanhar o registro acadêmico dos alunos matriculados no curso.

26.2. CORPO DOCENTE

Nome do Professor	Titulação	Regime de Trabalho	Disciplina
Alexandre Kenchian	Doutorado	RDE	Serão definidas semestralmente de acordo com a formação e titulação do docente. Bem como a experiência do docente no componente curricular
Ana Carolina Carmona Ribeiro	Mestrado	RDE	
André Luiz Rezende Ferreira	Mestrado	RDE	
André Luiz Souza Barbosa	Mestrado	RDE	
Antonio Dezotti Filho	Mestrado	40 HORAS	
Armando Traini Ferreira	Mestrado	RDE	
Carlos Roberto dos Santos	Especialista	40 HORAS	
Catia da Costa e Silva	Mestrado	RDE	
César Augusto Vieira Valente	Mestrado	RDE	
Cláudia Maria Lavieri	Doutorado	RDE	
Devanir Cabral Lima Morikawa	Mestrado	RDE	
Eduardo Antonio Modena	Mestrado	RDE	
Edson Bispo Ferreira	Graduação	RDE	
Eudir Alves Affonso	Doutorado	RDE	
Evaldo Grasso Nunes	Especialista	40 HORAS	
Isaac Eduardo Pinto	Mestrado	RDE	
João Fernando Blasi de Toledo Piza	Doutorado	RDE	
Jorge Venâncio de Freitas Monteiro	Doutorado	40 HORAS	
José Carlos Gasparim	Doutorado	40 HORAS	
José Francisco Buda	Doutorado	RDE	
Laís Aparecida Ywashima	Mestrado	RDE	
Letícia Santos Machado de Araújo	Mestrado	RDE	
Luciano Luis Ribeiro da Silva	Mestrado	RDE	
Marcone Susumu Gomazako	Doutorado	RDE	
Marcos Crivelaro	Doutorado	RDE	
Maria Cecília Lucchese	Doutorado	RDE	
Nelson de Campos Vilella	Especialista	RDE	
Nereide Mosolino	Mestrado	RDE	
Omar Ayub	Mestrado	40 HORAS	
Omar de Barros Silvestre Júnior	Mestrado	40 HORAS	
Palloma Ribeiro Cuba dos Santos	Mestrado	40 HORAS	
Paulo Cesar Nogueira Borges	Especialista	RDE	
Ricardo Simões Gonçalves	Especialista	RDE	
Roberto Jose dos Santos	Mestrado	RDE	
Rubens José Ciasca de Araújo	Especialista	RDE	
Sandra Regina Casagrande	Doutorado	RDE	
Tatiana Regina da Silva Simão	Mestrado	RDE	
Valéria Azzi Collet da Graça	Doutorado	RDE	

26.3. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO E PEDAGÓGICO

Nome do Servidor	Formação	Cargo/Função
Fabiano Lourenço dos santos	Técnico	Laboratorista
Edson Batista Ferreira	Técnico	Laboratorista
Flavio Fernandes		Assistente de Laboratório

27. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

27.1 INFRAESTRUTURA FÍSICA

Tipo de Instalação	Quantidade Atual	Quantidade prevista até ano: 2015	Área (m ²)
Auditório (CCC)	01	01	60
Auditório (IFSP)	02	03	----
Biblioteca (IFSP)	01	01	----
Instalações administrativas (IFSP)	01	02	----
Laboratórios (CCC)	08	12	2.230
Ateliê de projetos	03	04	----
Conforto Ambiental	01	01	----
Construção / Tecnologia	01	01	----
Informática	02	04	----
Maquetaria	01	01	----
Materiais de Construção	01	01	----
Mecânica dos Solos e Fundações	01	01	----
Sistemas Prediais	01	01	----
Topografia	01	01	----

Laboratórios de Informática (IFSP)	06	06	----
Salas multimeios (IFSP)	03	03	----
Salas de aula (CCC)	09	09	450
Salas de Coordenação (CCC)	01	01	50
Salas de Docentes (CCC)	01	01	80
Gabinete dos Docentes (CCC)	00	01	120

27.2 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Equipamento	Especificação	Quantidade
Computadores	Intel Celeron Dual Core, Pentium Dual Core, Core 2 Duo e Core 2 Quad; FSB : 800/1066/1333MHz, (Socket LGA-775); Memória: do tipo DDR2 667/800Mhz instalado. Expansível até 8Gb; Disco Rígido: SATA 7200 RPM a partir de 160Gb até 1Tb; Unidade óptica: CD-ROM, CDRW, Combo (DVD+CDRW) ou DVD-RW; Unidade Removível: Leitor de disquetes 1.44MB ou Leitor de cartões (MS, SD/MMC, CF/MD e SM); Expansão de vídeo: PCI Expressx16 (expansível até 256Mb); Expansão: 2 PCI 2.2 e 1 PCI Express x1.	48
Impressoras	OKI A4 laser HP A4 jato de tinta LexMark A4 e A3 Laser	03
Projetores		06
Retroprojetores	Tib	02
Televisores	Toshiba e LG	02
Outros	Scaner hp A4	01

27.3 LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS

Ateliê de Projetos		
Item	Equipamento / Especificação	Quantidade
1	Pranchetas (0,80 x 0,60 m) com réguas paralelas	80
2	Pranchetas (1,20 x 0,80 m) a instalar	40
3	Cadeiras estofadas azul	80
4	Bancos de madeiras a instalar	40
Conforto Ambiental		
Item	Equipamento / Especificação	Quantidade
1	Heliodon (Simulador de Trajetória Solar)	01
Construção / Tecnologia		
Item	Equipamento / Especificação	Quantidade
1	Bancadas de madeira para trabalho	02
2	Morsas	04
3	Colheres de pedreiro	20
4	Nível de madeira	05
5	Prumo	05
6	Réguas de madeira	05
Informática		
Item	Equipamento / Especificação	Quantidade
1	Computadores contendo o pacote Office e softwares específicos da área de Construção Civil: AUTOCAD 2012 e MS Project.	48
2	Computadores a instalar	40
Maquetaria		
Item	Equipamento / Especificação	Quantidade
1	Arco de Pua	1
2	Bancadas de Marcineiro	2

3	Bancadas de Tabalho	20
4	Bancos Escolares	20
5	Formão	3
6	Furadeira Elétrica	7
7	Mapoteca de madeira	3
Maquetaria		
Item	Equipamento / Especificação	Quantidade
8	Morsa	4
9	Plaina Manual	1
10	Serra Elétrica	2
11	Serrotes	2
Materiais de Construção Civil e Mecânica dos Solos		
Item	Equipamento / Especificação	Quantidade
1	Agitador Elétrico	1
2	Aparelho Casa Grande	3
3	Aparelho de medição cilíndrica para concreto	1
4	Aparelho de medição Hidráulica manual para corpos de prova	1
5	Aparelho de medição para bloco	1
6	Aparelho de medição para ensaios de tração	1
7	Aparelho de medição para Índice de Consistência	1
8	Balança de Precisão	26
9	Banho-Maria para corpos de prova	1
10	Betoneira	1
11	Bigorna	1
12	Capeador para corpos de prova	3
13	Cápsula de alumínio	2
14	Cápsula de porcelana	5
15	Compressor	1
16	Cortador de Azulejos	1
17	Densímetro para solo de bulbo simétrico	4
18	Dispensor de solo	2

19	Dissecador de vidro com porcelana	1
20	Equipamento de ensaio para concreto e solo	2
21	Esclerômetro de reflexão	1
22	Estufa	4
23	Extrator de amostra	1
Materiais de Construção Civil e Mecânica dos Solos		
Item	Equipamento / Especificação	Quantidade
24	Fogareiro Elétrico	1
25	Insolucão em lã de vidro	1
26	Jogos de peneiras	2
27	Medidor de ar incorporado ao concreto	1
28	Moldes de Aço para corpos de prova	3
29	Morsa	1
30	Paquímetro	1
31	Peneira para agitadores	1
32	Peso para balança	3
33	Slides	1
34	Slump	5
35	Tanque para ensaios de sedimentação	1
36	Tesoura para cortar chapas	2
37	Tesoura para cortar vergalhão	3
38	Umidímetro	1
Sistemas Prediais		
Item	Equipamento / Especificação	Quantidade
1	Aquecedor de Passagem	02
2	Arcos de Serra	06
3	Bacias Sanitárias de louça	12
4	Bidês de louça	12
5	Chuveiro	01
6	Compressor	01
7	Detectores de vazamento de gás	01
8	Fogão	02

9	Lavatórios de louça	12
10	Medidor de gás	01
11	Queimador pedagógico	01
Sistemas Prediais		
Item	Equipamento / Especificação	Quantidade
12	Regulador de pressão	01
13	Simulador de perdas de carga	01
14	Válvula de bloqueio	02
Topografia		
Item	Equipamento / Especificação	Quantidade
1	Balizas	02
2	Bastão Telescópico de alumínio	06
3	Estação móvel topográfica	01
4	Estação total	04
5	Geodésico	01
6	GPS (<i>global positioning system</i>)	04
7	Miras	07
8	Nível topográfico	07
9	Prisma com alvo	01
10	Taqueômetro Eletrônico	03
11	Teodolito	10
12	Trenas	25
13	Tripés (stand base)	03

27.4 BIBLIOTECA : ACERVO POR ÁREA DO CONHECIMENTO

Tipo de obra	Área do conhecimento	Quantidade
Livros da bibliografia básica	Construção Civil	90
Livros da bibliografia complementar	Construção Civil	108
Revistas	Construção Civil	4
Assinaturas eletrônicas	Periódico da CAPES	-----
	Normas ABNT	-----

27.5 ACERVO PRÓPRIO DA ÁREA DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Tipo de obra	Área do conhecimento	Quantidade
Vídeos	Construção Civil	06
DVD	Construção Civil	06
CD Rom's	Construção Civil	02

28. ACESSIBILIDADE

Nesse item, o *campus* deverá indicar as condições de Acessibilidade, disponíveis no *campus* e nos polos de apoio presencial à EAD, quando for o caso, conforme as “Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida” - Decreto nº 5.296/2004.

REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

O Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso Superior de do Campus , em de de , confere o grau de a

NOME DO ALUNO

brasileiro, natural de São Paulo, Estado de São Paulo, nascido em de de 19 , RG - , e outorga-lhe o presente Diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

São Paulo, de de .

Diretor Geral do Campus _____ Arnaldo Augusto Ciquielo Borges
Diplomado(a) _____ Reitor

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO

30. BIBLIOGRAFIA:

CADASTRO GERAL DE EMPREGADOS E DESEMPREGADOS. **Perfil do Município**. 2014. Disponível em http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php. Acesso em 14 out. 2014

FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Vol. 1, 2 e 3. RJ: SENAI, 1986.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Anual da indústria da construção, 2012**. 2012. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 14 out. 2014.

MATIAS, Carlos Roberto. **Reforma da Educação Profissional: implicações da unidade – Sertãozinho do CEFET-SP**. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo, 2004.

PASSOS, Anselmo Galvão *et alli*. Análise Estatística da Evolução do Produto Interno Bruto da Indústria da Construção Civil Brasileira Utilizando Regressão Linear Simples. **Revista GEINTEC**. Aracaju, Vol. 2, nº 5, p. 505 à 514, 2012.

PINHEIRO, Antônio Carlos da Fonseca Bragança Pinheiro; LIMA, Devanir Cabral. **Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico em Edificações**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, 2008.

PINTO, G. T. **Oitenta e Dois Anos Depois: relendo o Relatório Ludiretz no CEFET São Paulo**. Relatório (Qualificação em Administração e Liderança) para obtenção do título de mestre. UNISA, São Paulo, 2008.