

**(3172) INSTITUTO TOCANTINENSE DE EDUCACAO
SUPERIOR E PESQUISA LTDA - ME
(4969) FACULDADE ITOP – ITOP**



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC)
BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL**

**PALMAS – TOCANTINS
MARÇO DE 2020**

Presidente da Mantenedora
PROF. Me. MUNIZ ARAUJO PEREIRA

Diretor Geral da Faculdade ITOP
PROF. Me. MUNIZ ARAUJO PEREIRA

Diretora da Faculdade ITOP
ADM. ANA LÚCIA BRITO DOS SANTOS

Coordenador do Curso de Engenharia Civil
PROF. Dr. FABRÍCIO MCHADO SILVA

Diretora do ISE ITOP
ADM. ANA LÚCIA BRITO DOS SANTOS

Coordenadora de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão
PROF Dra KYLDES BATISTA VICENTE

Diretora Administrativo/Financeira
ADM. SANDRA MARIA BARBOSA DA SILVA

Coordenação de Informática
TECNÓLOGO - ALEX SANDRO GOMES DOS SANTOS

Secretaria Geral
LUZINEIDE CARVALHO DOS SANTOS

Bibliotecária
BIBLIOTENOMISTA - MARIA ELZA COELHO SIMÕES

Sumário

APRESENTAÇÃO:	6
1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES	8
2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO	11
3 PERFIL DO CURSO	12
3.1 JUSTIFICATIVA DA OFERTA DO CURSO.....	12
3.2 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO.....	15
4 ATIVIDADES DO CURSO	20
4.1 ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	20
5 PERFIL DO EGRESSO	23
6 FORMA DE ACESSO AO CURSO	26
7 MATRIZ CURRICULAR	27
7.1 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS BÁSICOS COMPLEMENTARES.....	30
7.2 FLEXIBILIZAÇÃO NA ESTRUTURA CURRICULAR	55
7.3 INTERDISCIPLINARIDADE NA ESTRUTURA CURRICULAR.....	56
7.4 ACESSIBILIDADE METODOLÓGICA	57
7.5 EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E O ENSINO DA HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA, AFRICANA E INDÍGENA	57
7.6 EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	58
7.7 EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS.....	58
7.8 CONTEÚDOS CURRICULARES.....	59
7.9 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA.....	60
7.10 METODOLOGIA	60
7.11 APOIO AO DISCENTE	64
7.12 PROGRAMAS DE INCENTIVO ACADÊMICO.....	64
7.13 ESPAÇOS DE ORIENTAÇÃO PSICOPEDAGÓGICO AO DISCENTE	66
7.14 GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA	67
7.15 AUTO AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E O RESULTADO DAS AVALIAÇÕES EXTERNAS.....	69
7.16 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	69
7.17 ATIVIDADES SEMIPRESENCIAIS	70
7.18 FUNÇÃO DO PROFESSOR TUTOR NAS ATIVIDADES SEMIPRESENCIAIS	71
7.19 ATIVIDADES DE TUTORIA	72
7.20 COMPETÊNCIAS COMPORTAMENTAIS (ATITUDES).....	74
7.21 PREVISÃO DE CAPACITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS.....	75
7.22 CONHECIMENTOS, HABILIDADES E ATITUDES NECESSÁRIAS ÀS ATIVIDADES DE TUTORIA.....	75
7.23 COMPETÊNCIAS COMPORTAMENTAIS (ATITUDES).....	78
7.24 COMPETÊNCIAS TÉCNICAS (CONHECIMENTOS E HABILIDADES).....	78
7.25 TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	79
7.26 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)	81
7.27 RECURSOS DISPONÍVEIS NA SALA DE AULA VIRTUAL	81
7.28 RECURSOS ADICIONAIS	82
7.29 MATERIAL DIDÁTICO.....	84
7.30 UTILIZAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO	85

7.31	MATERIAIS DIDÁTICOS BÁSICOS: ABRANGÊNCIA, APROFUNDAMENTO, COERÊNCIA TEÓRICA E METODOLÓGICA.....	85
8	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	87
9	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO.....	89
10	TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO (TCC).	91
11	ESTÁGIO CURRICULAR	94
12	CORPO DOCENTE	96
12.1	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE- NDE.....	96
12.2	EQUIPE MULTIDISCIPLINAR	97
13	REGIME DE TRABALHO DO COORDENADOR DO CURSO	98
13.1	REGIME DE TRABALHO	100
13.2	PLANO DE AÇÃO DA COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL	100
13.3	OBJETIVO	100
14	CORPO DOCENTE: TITULAÇÃO	101
14.1	REGIME DE TRABALHO DO CORPO DOCENTE DO CURSO	101
14.2	EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DO CORPO DOCENTE.....	102
14.3	EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA SUPERIOR.....	102
14.4	EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES SEMIPRESENCIAIS	102
14.5	ATUAÇÃO DO COLEGIADO DO CURSO	103
14.6	TITULAÇÃO E FORMAÇÃO DO CORPO DE PROFESSORES DO CURSO.....	104
14.7	ATIVIDADES DOCENTES E PRODUÇÃO CIENTÍFICA, CULTURAL, ARTÍSTICA OU TECNOLÓGICA	105
14.8	ATIVIDADES DE ENSINO.....	106
15	INFRAESTRUTURA.....	106
15.1	ESPAÇO DE TRABALHO PARA DOCENTES EM TEMPO INTEGRAL	106
15.2	ESPAÇO DE TRABALHO PARA O COORDENADOR	107
15.3	SALA COLETIVA DE PROFESSORES	107
15.4	SALAS DE AULA.....	107
15.5	ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA.....	108
15.6	BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR	109
15.7	LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÃO BÁSICA DE ENSINO PARA A ÁREA DE ENGENHARIA	110
	LABORATÓRIO DE FÍSICA	111
	EQUIPAMENTOS:	111
	LABORATÓRIO DE QUÍMICA.....	111
	MATERIAIS DIDÁTICOS.....	112
	LABORATÓRIO DE EXPRESSÃO GRÁFICA	112
15.8	LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÕES ESPECÍFICAS E HABILIDADES NO ENSINO PARA AS DIVERSAS ÁREAS DA ENGENHARIA CIVIL	113
	LABORATÓRIO DE SANEAMENTO.....	113
16	ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS	119
17	CORPO DOCENTE E DISCIPLINAS DO CURSO	120

18	RERESENTAÇÃO GRAFICA – PERFIL DE FORMAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL	125
19	TÍTULO I - DISPOSIÇÕES GERAIS	130
19.1	<i>CAPÍTULO I - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES</i>	130
19.2	<i>CAPÍTULO II - DOS OBJETIVOS GERAIS DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</i> 130	
19.3	<i>CAPÍTULO III - DA OPERACIONALIZAÇÃO</i>	130
19.4	<i>CAPÍTULO IV - DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL</i>	132
19.5	<i>CAPÍTULO V - DAS COMPETÊNCIAS DOS ENVOLVIDOS</i>	132
19.6	<i>CAPÍTULO VI - DA AVALIAÇÃO</i>	135
19.7	<i>CAPÍTULO VII - OUTRAS DISPOSIÇÕES</i>	136
E)	DA ESTRUTURA E CONSTITUIÇÃO	139
F)	DA ORGANIZAÇÃO DA ATIVIDADE	143
20	ANEXOS.....	125

APRESENTAÇÃO:

O Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil da Faculdade - ITOP foi elaborado tomando por base a RESOLUÇÃO CNE/CES 02, DE 24 DE ABRIL DE 2019 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, levando em consideração os desafios da educação superior diante das intensas transformações que têm ocorrido na sociedade contemporânea, no mercado de trabalho e nas condições de exercício profissional, especificados no Parecer CNE/CES 1.362/2001, de 12 de dezembro de 2001.

O Curso de Engenharia Civil da Faculdade ITOP, busca oferecer vagas para os egressos do Ensino Médio que irão atuar em toda a cadeia da construção civil do mundo, Brasil e ainda mais adaptado ao Estado do Tocantins, em um mercado de trabalho que está em constante expansão.

A cadeia da construção civil envolve uma série de possibilidades de atuação no mercado, sendo assim o curso oferecido pela Faculdade ITOP está em consonância com o que é exigido para formar profissionais para:

A assistência direta aos diversos clientes da indústria da construção civil. O profissional graduado na Faculdade ITOP poderá atender sua própria demanda, em escritórios particulares.

Na área da Gestão, o profissional graduado na Faculdade ITOP tem a possibilidade de assumir cargos de coordenação nas grandes obras particulares, na esfera pública em secretarias de saúde do estado/município e universidades. Diante dessa demanda em ascensão, existe uma preocupação do curso de Engenharia Civil da Faculdade ITOP em preparar cada vez mais os alunos para assumirem cargos de gestão.

A docência e pesquisa representam outra dimensão do campo de atuação do profissional engenheiro da Faculdade ITOP no mercado de trabalho a instituição conta com programa de Pós Graduação em Engenharia de Segurança e Planejamento e Gestão Ambiental e no estado existem diversos cursos direcionados à formação técnica profissional nas mais diversas áreas da construção civil, sendo esse processo resultado principalmente pelo avanço da área técnica profissionalizante no país. Esse cenário oferece um campo de trabalho promissor para os egressos dos cursos superiores de engenharia também na docência. Importante salientar que existe uma carência considerável na formação de engenheiros mestres e doutores, possibilitando a inserção desse profissional em programas de pesquisa e extensão vinculados às universidades. Através do PROIC o aluno do Curso de Engenharia da faculdade ITOP tem o incentivo à pesquisa, e isso é favorável para a dimensão futura na docência.

O empreendedorismo trata-se de um campo amplo, no qual o engenheiro graduado na Faculdade ITOP pode vir a atuar promovendo o fortalecimento da economia saúde à população ou

dedicando-se à atendimentos particulares em cooperativas (terceirização de mão-de-obra), consultorias e auditorias como autônomo ou em empresas, atendimento em eventos (dairy care), ensino (proprietário) ou prestação de serviços especializados: projetos, execução de obras, produção de material didático e manuais, regulação de transporte, aluguel de equipamentos e comercialização de produtos da construção civil. Essas são algumas das modalidades que permitem ao engenheiro uma atuação autônoma e empreendedora.

O projeto do Curso de Graduação em Engenharia da Faculdade ITOP contempla o que está proposto pelas Diretrizes Curriculares para o Curso de Graduação de Engenharia, trabalhando com estratégias educacionais que capacita o profissional do século XXI com competências diante da complexidade existente nos processos construtivos e inovadores. O objetivo do novo currículo do Curso de Engenharia é investir na forma dinâmica de trabalho e ensino, prática e teoria, efetivando a integração ensino-prática profissional, a integração professor-aluno, a busca de esclarecimentos e propostas e principalmente a utilização de estratégias educacionais de ensino que fortaleçam a formação de um profissional com competências para atuar nos diversos cenários do campo da engenharia. O trabalho de conclusão de curso é realizado através da disciplina TCC, ofertados no penúltimo semestre do curso, na disciplina de TCC. Os alunos fazem uma imersão no campo da pesquisa. A matriz curricular compreende carga horária total de 3.868 horas na modalidade presencial de disciplinas obrigatórias e até 204h de disciplinas optativas.

Salienta-se que o esforço institucional se consolida na promoção de um currículo com sólida fundamentação pedagógica, formação para a pesquisa, seminários de integração e atividades culturais, bem como a prática e o estágio no processo de formação dos futuros profissionais, de modo a proporcionar o contato com a realidade da infraestrutura mundial e brasileira, desde o início do curso. Este projeto avança no sentido de desenvolver um currículo que instiga o estudante para o compromisso profissional em todas as suas unidades temáticas de aprendizagem.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES

Nome da Mantenedora:

Instituto Tocantinense de Educação Superior e Pesquisa Ltda.

Base legal da Mantenedora (endereço, razão social, registro no cartório, atos legais):

Instituto Tocantinense de Educação Superior e Pesquisa LTDA, instituição com finalidade lucrativa, situada à Alameda dos Cajueiros, Quadra 105 Norte, Centro, sede e foro na cidade de Palmas (TO), inscrito no CNPJ do Ministério da Fazenda sob o nº. 07.919.717/0001-80

Breve histórico da IES (criação, trajetória, áreas oferecidas no âmbito da graduação e da pós-graduação):

A Faculdade ITOP – ITOP foi credenciada através da Portaria MEC nº 1.449 de 11/11/2008 Publicação no Diário Oficial Nº 231, de 27/11/2008. Recredenciada pela Portaria Nº 432, de 29 de abril de 2015. DOU nº 81 de 30/04/2015.2017.

Atualmente a IES tem autorizados e reconhecidos e em funcionamento os seguintes cursos de graduação: Bacharel em Administração, Bacharel em Ciências Contábeis, Licenciatura em Pedagogia e Licenciatura em Letras com habilitação em Português e respectivas Literaturas. Cursos Tecnológico em Gestão Pública, Gestão de Recursos Humanos, Logística, Marketing, Segurança no Trabalho, e os cursos Bacharel em Serviço Social, Bacharelado em Enfermagem e Bacharel em Engenharia civil. Além dos cursos de graduação mencionados a IES oferece vários cursos de pós-graduação Lato Sensu em nível de especialização e cursos de extensão.

Quadro. Índice Geral de Cursos – IGC obtidos pela Faculdade ITOP.

ANO	IGC
2019	3
2018	3
2017	4
2016	4
2015	4
2014	3
2013	2
2012	2

Missão, Visão e Valores.

A Faculdade ITOP vem se estabelecer de forma a fortalecer e ampliar sua atuação na região administrativa em Palmas, em função de decisão estratégica de sua entidade mantenedora. O ideário da Faculdade ITOP perpassa sua missão e compõe a sua visão, tendo como base seus valores, sendo eles:

Missão

A missão da Faculdade ITOP é a construção de competências que agreguem valor profissional, promovendo o desenvolvimento de cidadãos capazes de transformar o Brasil a partir de suas regiões, através de ações educacionais pautadas na ética e na excelência do ensino, pesquisa e extensão.

Visão

A visão da Faculdade ITOP é ser uma Instituição de Ensino Superior de Excelência em Ensino, Pesquisa e Extensão, visando está entre as melhores Instituições de Ensino Superior do Brasil, gerando valor para os alunos, colaboradores, mantenedores e sociedade.

Valores

- Foco no aluno – Atender os alunos com presteza, dedicação e eficiência superando suas expectativas.
- Valorização de colaboradores – Reconhecer o valor de todos os colaboradores com respeito e dignidade promovendo o entusiasmo e satisfação.
- Honestidade – Praticar a honestidade ética, moral e intelectual nos relacionamentos internos e externos.
- Comprometimento – Ter atitude e pró-atividade para atuar em defesa da Missão da Instituição.
- Foco em resultado – Agir com simplicidade e contar com a inovação para buscar os resultados que nos levarão à nossa Visão.
- Responsabilidade Social – Promover o bem-estar social e desenvolver ações sustentáveis para o meio ambiente.

A partir dos valores institucionais a Faculdade ITOP realiza suas atividades de forma a conduzir para onde a Instituição quer chegar, como quer ser percebida e reconhecida na oferta do

Ensino Superior, nas modalidades presenciais e a distância, com isso alcançando a Missão e Visão institucional.

Objetivos da Instituição

Para a atuação da Faculdade ITOP, foram estabelecidos os seguintes objetivos institucionais no período de vigência deste PDI – 2019 a 2023.

Objetivo Geral

Promover a educação integral do ser humano, por meio do Ensino, da Extensão e da Investigação Científica, nas diversas áreas de conhecimento, visando à formação acadêmica e profissional de qualidade, em consonância com as exigências do Século XXI, incorporando inovações científicas e tecnológicas, que contribuam para o desenvolvimento socioambiental, econômico, político e cultural de Palmas, do Tocantins, da Região Norte e do País.

Objetivos Específicos

- Promover a formação integral do ser humano, por meio dos seus diversos cursos superiores, estimulando a produção cultural e o desenvolvimento do senso crítico e do pensamento reflexivo;
- Qualificar profissionais, nas diversas áreas de conhecimento, aptos para a inserção nos setores produtivos da sociedade civil, que possam contribuir para o seu desenvolvimento pessoal e sua formação contínua;
- Otimizar ações que ampliem a interface da educação superior com a sociedade civil, visando à difusão dos conhecimentos - produzidos;
- Estimular a iniciação à pesquisa, buscando o desenvolvimento do saber científico, com base numa visão integral do ser humano e do meio em que está inserido;
- Promover a educação superior contextualizada com a Região, objetivando o seu desenvolvimento e sua melhor inserção no contexto nacional, sem perder a perspectiva da universalidade do conhecimento.
- Respeitar os desafios e os dilemas do multiculturalismo, em face das diversidades étnico-culturais.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO

Nome do curso: Bacharelado em Engenharia Civil.

Endereço de funcionamento do Curso:

Quadra ACSUSE 40, Conjunto 02, Lote 16, s/n

AV NS-02 – Centro – CEP 7700-000

Palmas – TO

Número de vagas pretendidas: 50 vagas por ano.

- 50 vagas no turno Noturno.

Carga Horária Total do Curso: 3.868 horas

Coordenador do Curso:

Doutor Fabrício Machado Silva

Tempos mínimo e máximo para integralização:

- Tempos mínimo para integralização = 5 anos
- Tempos máximo para integralização = 7,5 anos

O curso de engenharia civil da Faculdade ITOP apresenta a análise despacho saneador com resultado satisfatório, comprovada devidamente em documento institucional.

Os resultados da avaliação docente, avaliação dos coordenadores de cursos e da avaliação institucional são disponibilizados no portal Magister dos alunos, dos docentes e amplamente divulgados pela instituição.

3 PERFIL DO CURSO

3.1 Justificativa da oferta do curso

O Tocantins é o novo eixo de desenvolvimento do Brasil, sendo o Estado que mais cresce no País, segundo o IBGE (2019), com uma população de 1.572.866 habitantes, destaca-se por seus potenciais: (a) Maior rebanho e maior produção de soja do Norte do Brasil; (b) Proporcionalmente, maior investimento em infraestrutura do Brasil; (c) Políticas públicas indutoras de desenvolvimento industrial; (d) Logística em destaque no mapa nacional; (e) Centro irradiador de riquezas e ponto estratégico de distribuição de produtos do corredor Centro-Norte; (f) Polo emergente de biocombustíveis; (g) Segunda melhor malha rodoviária do Brasil; (h) Autossuficiente em geração e distribuição de energia; (i) Diversos fiscais para implantação de grandes empresas e indústrias; (j) Rico em minerais, etc., um Estado que atrai investimento do mundo todo e conseqüentemente um grande consumidor de mão de obra qualificada.

Palmas é a capital que mais cresce no país, segundo informação da Prefeitura Municipal de Palmas, o município possui a mais importante taxa de crescimento demográfico do Brasil nos últimos dez anos, recebendo pessoas de praticamente todos os estados brasileiros. Segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município atingiu um crescimento populacional de mais de 110% em 2008 comparando com a população residente em 1996, saindo dos 86.116 habitantes para uma estimativa de 184.010 habitantes, Atualmente o município apresenta população estimada em 299.127 habitantes de acordo com dados estimados do IBGE 2019.

O município de Palmas limita-se com os municípios de Porto Nacional, Lajeado, Paraíso do Tocantins, Aparecida do Rio Negro e Santa do Tereza. O acesso terrestre pela TO-O50 e TO-060 que bifurcam com a BR-153. Dela partem várias ramificações de rodovias estaduais, interligando Palmas ao restante do Tocantins. Pela Belém-Brasília, o município tem acesso às principais cidades do Tocantins e regiões do País, especialmente Belém, Goiânia e Brasília. Isso significa que a cidade de Palmas revela-se como um pólo aglutinador e referencial para toda esta região, tanto pela facilidade do acesso como de escoamento, quanto pelas perspectivas de desenvolvimento de oportunidades que apresenta para estas populações.

A região geo-educacional de Palmas é formada por 20 municípios, que estão em um raio de aproximadamente 100 km da Capital, atendendo a uma população total de 373.893 habitantes, com um crescimento demográfico acelerado, podendo até mesmo vir a dobrar nos próximos 5 anos, considerando-se a capilaridade da capital para com o seu entorno, por ter sido concebida com o fim

de ser um centro administrativo, Palmas possui uma economia com um setor de serviços mais desenvolvido comparado aos outros setores da economia.

A participação da agropecuária na economia Palmense ainda é considerada pequena. A economia é predominantemente formal, composta principalmente por sociedades limitadas e firmas individuais. A empresa mais comum no município é a micro, sendo elas que compõem mais de 80% das 5.196 empresas Palmenses. Assim, é justo asseverar que Palmas é o centro do poder político do Estado, concentrando o maior número de carreiras públicas nas esferas federal, estadual e municipal do estado do Tocantins.

Na cidade município de Palmas, apenas oito instituições de ensino superior oferecem o Curso de Bacharelado em Engenharia Civil nas modalidades presenciais e a distância, quais sejam:

- a) CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS - CEULP, com 300 vagas anuais autorizadas.
- b) FACULDADE CATÓLICA DO TOCANTINS - FACTO, com 100 vagas anuais autorizadas.
- c) FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS - UFT, com 80 vagas anuais autorizadas.
- d) INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS - IFTO, com 80 vagas anuais autorizadas.
- e) UNIVERSIDADE OESTE DO PARANÁ – UNOPAR, com 100 vagas anuais autorizadas.
- f) FACULDADES OBJETIVO – IEPO, com 100 vagas anuais autorizadas.
- g) CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE PALMAS – CESUP, com 100 vagas anuais autorizadas.
- h) UNIVERSIDADE DE MARINGÁ – UNICESUMAR, com 100 vagas anuais autorizadas.

As instituições educacionais já existentes colaboram para melhoria da situação, mas existe ainda uma forte necessidade da formação de profissionais preparados técnica, humana e eticamente para atuar no mercado.

A descrição e os dados apresentados demonstram a existência de uma demanda reprimida para o Curso de Bacharelado em Engenharia Civil que a Faculdade - ITOP está oferecendo, com 100 vagas anuais, sendo 50 vagas para o turno vespertino e 50 vagas para o turno noturno, face o número de empresas existentes na cidade e o número de matrículas no ensino médio realizada e a falta da existência de cursos de engenharia civil com a quantidade de vagas necessárias para atender a demanda do interior do estado.

Assim sendo, o curso de bacharelado em Engenharia Civil da Faculdade - ITOP tem por objetivo geral formar profissionais de nível superior que tenham formação generalista, alicerçada em sólido aprendizado técnico-científico, gerencial e social, aptos a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuar criativa e criticamente na identificação das demandas sociais e no desenvolvimento sustentado da região e do país.

O curso de bacharelado em Engenharia Civil da Faculdade - ITOP tem os seguintes objetivos específicos:

- a) Oportunizar conhecimentos e capacitar a vivência dos princípios éticos na sua atividade profissional;
- b) Formar profissionais qualificados para atuarem no mercado consciente da sua responsabilidade profissional e social;
- c) Capacitar seus egressos para elaborar, coordenar, implantar e operar projetos, fiscalizar e supervisionar as atividades profissionais referentes à construção civil, sistemas estruturais, geotécnica, transportes, fontes alternativas de energia e hidrotécnica.
- d) Formar um engenheiro comprometido com a realidade do mercado sem, contudo, negligenciar o aspecto científico-tecnológico;
- e) Fornecer sólidos conhecimentos teóricos e práticos necessários, bem como sistematizar a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos em laboratórios, projetos, monitorias ou estágios;
- f) Proporcionar formação humanística e ética, fundamental à integração do profissional à sociedade e ao trabalho multidisciplinar;
- g) Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- h) Oportunizar o desenvolvimento de habilidades para pesquisa;
- i) Proporcionar a formação de um engenheiro criativo e empreendedor condizente com as necessidades do mercado atual;
- j) Implementar novas possibilidades práticas para a resolução de problemas tecnológicos regionais, contribuindo para o crescimento econômico da comunidade e fortalecimento das políticas de tecnologia e inovação;
- k) Implementar e apoiar projetos científicos que prezam pela interdisciplinaridade e que apresentam relevância social, regional e técnico-científica;
- l) Orientar e motivar a criação, apoiar o funcionamento e estimular a expansão de núcleos de desenvolvimento tecnológicos;

m) Compartilhar o conhecimento gerado com a comunidade regional, possibilitando a inserção desta na vida acadêmica;

n) Gerar novos conhecimentos tecnológicos para a mudança da realidade social e industrial da região.

Ciente de seu papel no cenário da educação, justificando-se a implantação pela missão da Faculdade - ITOP, pelo histórico e descrição do cenário da comunidade onde está inserida e da região, pela tomada de decisão, visão de futuro e estratégia adotada pelos dirigentes de sua entidade Mantenedora, descritos neste projeto, a Faculdade - ITOP assume o compromisso de implementar um curso crítico e interdisciplinar, que forme profissionais comprometidos com uma aprendizagem permanente e empenhados nas mudanças necessárias ao desenvolvimento do Estado, da Região e o do País.

3.2 Políticas Institucionais no âmbito do curso

As políticas institucionais de ensino, extensão e pesquisa do curso de Engenharia da Faculdade ITOP, pautados nas Diretrizes Curriculares Nacionais e, em consonância com Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), estão implantadas no âmbito do curso e claramente voltadas para a promoção de oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil do egresso, adotando-se práticas comprovadamente exitosas e inovadoras. O ensino, a pesquisa e a extensão estão articulados, integrando as três vertentes que compõem o conhecimento: socialização, produção e diálogo com a sociedade.

Tanto na modalidade presencial quanto as atividades semipresenciais, visa qualificar profissionais para o mercado de trabalho, através da oferta de cursos de bacharelados, licenciaturas e tecnológicos, nos termos de suas respectivas diretrizes curriculares nacionais, visando obter um padrão de qualidade para atender às demandas locais da capital e do estado.

Objetiva-se concretizar o ensino como um processo, intencional e sistemático, de investigação do conhecimento com o desenvolvimento das capacidades cognitivas dos alunos e a sua preparação para a vida social e profissional e busca, no domínio científico e profissional de um determinado campo do conhecimento, a construção progressiva da sua autonomia.

A política de ensino busca orientar o acadêmico para a vivência na realidade social, buscando disponibilizar oportunidades educacionais a uma parcela expressiva da população, independentemente da origem econômica, racial e cultural, oferecendo uma formação generalista, voltada para a aplicação dos conhecimentos construídos na resolução de problemas do cotidiano.

Desta forma, com os cursos de bacharelados, a Faculdade ITOP estará formando também

profissionais liberais para atuarem diversos campos de saber, com os cursos de licenciatura estará formando professores para atuarem na Educação Básica e com os cursos superiores de tecnologia, profissionais capazes de apoiarem o desenvolvimento de Palmas e do Estado do Tocantins.

Compatível com o acima exposto, a estrutura da organização curricular se concretiza na oferta de três modalidades de componentes curriculares:

- 1) Formação geral;
- 2) Formação básica; e
- 3) Formação específica.

Os componentes curriculares que fazem parte do grupo 1 (Formação Geral) visam capacitar o graduando a identificar e a analisar diferentes aspectos constitutivos da realidade, como também identificar, compreender e analisar diferentes saberes, processos de comunicação e especificidades culturais.

Aqueles que constituem o núcleo 2 (Formação Básica) têm em vista habilitar o estudante a se apropriar dos conhecimentos nucleares da área de conhecimento na qual o seu curso está inserido e utilizá-los em novas construções de atividades profissionais.

Os que fazem parte do núcleo 3 (Formação Específica) buscam habilitar o estudante a se apropriar do conhecimento teórico, prático e tecnológico relativo a um determinado campo de atuação profissional e empregá-lo de modo inovador.

Para o desenvolvimento das políticas de ensino no âmbito institucional, a IES tem como diretrizes:

- a) Garantia da qualidade do ensino e a excelência acadêmica nos cursos de graduação e pós-graduação;
- b) Promoção o ensino de forma indissociável com a pesquisa e extensão;
- c) Articulação da pesquisa com o ensino como forma de incentivo à produção do conhecimento na graduação, fortalecendo as atividades de investigação dos cursos (Artigos), a iniciação científica e a publicação de estudos em revistas indexadas;
- d) Ampliação da produção científica e os serviços à comunidade palmense;
- e) Qualificação permanente dos serviços de atendimento aos discentes, por intermédio dos programas de Orientação aos estudantes e programas de acolhimento para ingressantes;
- f) Articulação do ensino presencial com a educação à distância;
- g) Elevação e manutenção dos indicadores de qualidade dos cursos de graduação e pós-graduação;

h) Fortalecimento do programa de capacitação e qualificação continuada de docentes e estímulo ao aprimoramento da ciência da aprendizagem, com base no desenvolvimento de novas metodologias e tecnologias de ensino;

i) Projeção, manutenção e modernização dos espaços acadêmicos (salas de aula, laboratórios didáticos, de convivência, bibliotecas, etc.);

j) Atualização dos projetos pedagógicos e currículos de ensino que atendam as diretrizes estabelecidas em âmbito estadual e nacional, a fim de adequá-los as mudanças científicas, sociais e culturais;

k) Maior impacto da pós-graduação no processo de aperfeiçoamento dos cursos de graduação;

l) Aprimoramento das formas de ingresso e dos programas de inclusão;

m) Viabilização da formação continuada e articulada entre graduação e pós-graduação;

n) Articulação entre as diferentes áreas do saber, com a inclusão de temas transversais ou de conteúdo, relacionadas às temáticas: relações étnico-raciais, história e culturais.

Quanto à política de pesquisa em consonância com o PPI, o curso de Engenharia e a Faculdade ITOP consideram a pesquisa e a iniciação científica, indispensáveis para a concretização de seu projeto acadêmico, entendendo que a construção do saber científico é fundamental na formação de profissionais capazes de se posicionar criticamente diante da realidade e atender às demandas da sociedade. Estimulando assim, a articulação da Pesquisa com as várias áreas do conhecimento, assim como o fortalecimento das áreas específicas, de forma integrada aos projetos pedagógicos dos cursos de graduação e às atividades de extensão da Faculdade.

Neste contexto, visa qualificar a produção científica da Faculdade por meio da interação dos Grupos de Pesquisa com o apoio das agências de fomento, objetivando a captação de recursos, para o desenvolvimento de suas ações.

Considera, ainda, a Iniciação Científica como uma prática acadêmica de inserção de alunos da graduação na pesquisa científica, para tanto, a Faculdade apoiará concedendo desconto de parte da mensalidade, através de bolsa no Programa Institucional de Iniciação Científica da Faculdade ITOP, como forma de estimular e consolidar a atmosfera científica na comunidade acadêmica.

A pesquisa e o ensino superior apresentam aspectos semelhantes no sentido de favorecer o indivíduo na reconstrução do conhecimento. A pesquisa propicia a compreensão dos aspectos sociais, através da investigação destes. Partindo dessa premissa, propõe-se que a prática da pesquisa esteja presente no meio acadêmico, pois subsidiará um ensino mais concreto e eficaz.

Para desenvolver a política de pesquisa no âmbito institucional, as ações acadêmico-administrativas da Faculdade ITOP estimula a articulação da Pesquisa com as várias áreas do

conhecimento, assim como o fortalecimento das áreas específicas, de forma integrada aos projetos pedagógicos dos cursos de graduação e às atividades de extensão da Faculdade, ocorrendo por meio da manutenção de Grupos de Estudo e com a solicitação de credenciamento da instituição no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq (em análise pelo CNPq).

A pesquisa na Faculdade ITOP é realizada por docentes e técnicos administrativos e por alunos, através do Programa de Iniciação Científica - PROIC. Essas pesquisas são divulgadas no meio acadêmico (por meio da Revista Científica Online MULTIDEBATES – publicada semestralmente; e do Encontro de Iniciação Científica - anualmente). Há estímulo a professores e alunos com o programa de bolsas de Iniciação Científica (a alunos) e incentivo aos professores orientadores, mantidos com recursos próprios, o que possibilitam práticas inovadoras na Pesquisa.

A extensão é um dos pilares indispensáveis à missão institucional da Faculdade ITOP e, como tal, constituem-se em um instrumento de articulação com os diversos segmentos sociais. Como fator integrador e articulador do ensino e da pesquisa, a extensão deve ser concebida através de um compromisso entre a Faculdade ITOP e a comunidade. Para tanto, objetiva:

- a) Ser um elo entre o ensino e a pesquisa, propiciando ao educando o desenvolvimento das habilidades inerentes ao profissional que se quer formar;
- b) Implementar projetos que propiciem aos acadêmicos um espaço de aprendizagem, contribuindo para as transformações sociais, econômicas e políticas;
- c) Minimizar a dicotomia entre teoria e prática através do desenvolvimento de atividades que envolvam o ensino e a pesquisa;
- d) Sendo assim, assume os seguintes compromissos:
- e) Implementar programas de extensão buscando a integração contínua ensino/pesquisa, tendo em vista a responsabilidade social e ambiental da Faculdade ITOP;
- f) Acompanhar e avaliar, de forma contínua e sistemática, as ações de extensão da Faculdade ITOP;
- g) Incentivar a implantação de programas e projetos voltados para a educação continuada;
- h) As ações acadêmico-administrativas previstas e executadas pela extensão estão em conformidade com as políticas estabelecidas, considerando práticas efetivas para a melhoria das condições sociais da comunidade externa, com as atividades:; Ações de sensibilização no trânsito; Doação de alimentos para entidades assistenciais, Escritórios de atendimento à alvará social, Projeto de extensão captação estagiários; Projeto de extensão em assistência técnica “Diário de Obras”

i) Essas ações têm divulgação no meio acadêmico, tem a participação de todos os cursos e estímulo com programas de bolsas mantidos com recursos próprios, possibilitando ações inovadoras entre alunos e a comunidade.

A extensão está articulada, integrando as três vertentes que compõem o conhecimento: socialização, produção e diálogo com a sociedade. Sendo assim, o curso de Engenharia da Faculdade ITOP implementou programas de extensão realizados semestralmente, envolvendo ações voltadas para a educação continuada e para a formação de habilidades didático pedagógicas; estimula a participação da comunidade escolar. Os alunos se articulam entre os vários períodos dos cursos como também se integram a outros cursos, para realizações junto à comunidade, realizando eventos, seminários pedagógicos, projetos e atividades na área de engenharia como, Semanas Acadêmicas, Seminários, Simpósios, Oficinas, Recepção aos Acadêmicos, Liga Acadêmica, Encontro de Iniciação Científica, Centro Acadêmico, Associação Atlética Acadêmica e outros.

Entende-se a extensão como um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável, viabilizando a relação transformadora entre as instituições de ensino superior e a sociedade. Considerando o ensino e a extensão, a Faculdade ITOP viabiliza parcerias em projetos com outras instituições, tais como, Associação Brasileira de Engenharia – TO (ABENGE), o Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – TO (CREA), O Instituto Brasileiro de Concreto (IBRACON) e outros.

Os projetos de extensão são planejados pelos docentes do curso de engenharia civil, nas reuniões de colegiado os professores idealizadores de projetos, são considerados coordenadores dos seus respectivos projetos, podendo ser mais de um coordenador por projeto, esses coordenadores elaboram e planejam seu projeto de extensão, posteriormente apresentam sua proposta e planejamento ao colegiado, após a aprovação de no mínimo 60% do corpo docente, o projeto de extensão será colocado em prática. Atualmente o curso de engenharia civil desenvolve diversos projetos de extensão.

Nesta perspectiva a Instituição já desenvolve políticas de Avaliação Institucional e Responsabilidade Social referente à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural.

A Faculdade ITOP possui ações previstas de estímulo e difusão para a produção acadêmica viabilizando publicações científicas, didático-pedagógicas, tecnológicas, artísticas e culturais, incentivam a participação dos docentes em eventos de âmbito local, nacional e internacional, e preveem a organização e publicação de revista acadêmico-científica.

Na Revista MULTIDEBATES são publicados artigos originais, em versão online, nas Áreas

de Estudos Multidisciplinares, em português, inglês, francês e espanhol. Os trabalhos são submetidos por meio do Sistema de Editoração Eletrônico de Revistas (SEER) do periódico MULTIDEBATES. O acesso é por meio do link: <<http://itop.edu.br/revista>>

Os professores e alunos são incentivados a participação de eventos (sejam locais, nacionais ou internacionais), bem como são incentivados à organização de eventos científicos na IES, como: Seminário do Curso de Pedagogia, Simpósio de Ciências Contábeis, Encontro de Administração, Semana da Enfermagem e Encontro de Iniciação Científica. A produção cultural também é incentivada por meio de atividades como Concurso Literário, Tertúlia e Encontro Científico-Cultural.

4 ATIVIDADES DO CURSO

4.1 Atividades Complementares

A RESOLUÇÃO CNE/CES 02, DE 24 DE ABRIL DE 2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, estabelece no seu Art. 6º, § 2º, o seguinte:

Art. 6º O curso de graduação em Engenharia deve possuir Projeto Pedagógico do Curso (PPC) que contemple o conjunto das atividades de aprendizagem e assegure o desenvolvimento das competências, estabelecidas no perfil do egresso.

§ 2º Deve-se estimular as atividades que articulem simultaneamente a teoria, a prática e o contexto de aplicação, necessárias para o desenvolvimento das competências, estabelecidas no perfil do egresso, incluindo as ações de extensão e a integração empresa escola.

No caso específico da Faculdade - ITOP, as atividades complementares se desenvolvem nos termos do seu regulamento que compreende as instruções de procedimentos a seguir apresentadas:

- I. Os objetivos gerais das Atividades Complementares são os de flexibilizar e enriquecer o perfil dos alunos, ampliando seus horizontes e contribuindo para fortalecer suas futuras competências como gestores, além de permitir-lhes a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar.
- II. O Coordenador do curso de Engenharia Civil da Faculdade - ITOP será responsável pela Coordenação de Atividades Complementares, cuidando para que sejam atendidas as condições de realização e efetiva inclusão das atividades complementares na integralização curricular dos alunos, conforme o disposto neste Regulamento, podendo, quando se fizer

necessário, designar um professor como responsável pela Coordenação de Atividades Complementares.

- III. As Atividades Complementares deverão ser desenvolvidas desde o início do curso até a sua conclusão, sem vínculo a qualquer período específico.
- IV. As atividades complementares não deverão confundir-se, em nenhuma hipótese, com o estágio acadêmico supervisionado, e embora sua escolha seja de responsabilidade exclusiva do aluno, sua aceitação e validação dependerão do disposto neste Regulamento, cabendo à Coordenação de Atividades Complementares do curso, decidir sobre lacunas e omissões nele existentes.
- V. As atividades promovidas por outras instituições ou por outros cursos da Faculdade ITOP necessitam ser validadas pela Coordenação do curso de Engenharia Civil, mediante requerimento justificado e documentado pelo aluno.
- VI. Compete à Coordenação de Atividades Complementares, após análise e deferimento, encaminhar à Secretaria da Faculdade ITOP, o formulário Relatório de Atividades Complementares e os documentos comprobatórios anexados, de que trata este artigo, para fins de registro no histórico escolar do aluno, ao final de cada semestre concluído.
- VII. Os alunos que ingressaram por transferência no curso de Engenharia Civil da Faculdade Itop – ITOP, ficam sujeitos ao cumprimento da carga horária estabelecida neste Regulamento, podendo solicitar à Coordenação de Atividades Complementares o cômputo de parte da carga horária atribuída pela instituição de origem.
- VIII. O Acadêmico somente colará grau, se comprovar o cumprimento integral da carga horária estabelecida no projeto pedagógico do curso de Engenharia Civil da Faculdade Itop - ITOP.
- IX. O prazo final para a entrega da documentação comprobatória do atendimento da carga horária prevista é a da última prova do semestre letivo de conclusão do curso.
- X. Não haverá, em qualquer hipótese, prorrogação do prazo de entrega da documentação, ficando reservada ao Diretor Acadêmico conjuntamente com o Diretor-Geral a possibilidade de deliberação sobre casos excepcionais.
- XI. Os documentos (certificados, relatórios e históricos) de comprovação de participação de eventos deverão ser expedidos em papel timbrado da Instituição ou órgão promotor, com assinatura do responsável e respectiva carga horária do evento. A ausência de um dos requisitos acima descritos implicará na não aceitação do documento para fins de cômputo das horas complementares.

XII. Para fins de integralização nos Currículos Plenos dos Cursos de graduação serão considerados os seguintes limites de carga horária dos diferentes tipos de Atividades Complementares:

a) Seminários especiais, visitas técnicas (extracurriculares), ações pedagógicas (extra sala de aula) envolvendo temas de relevância na área do curso: até 30 horas/aula, sendo 15 horas/aula por disciplina independente de sua carga horária.

b) Disciplinas extracurriculares, inclusive de idiomas estrangeiros, realizadas em outros cursos de áreas afins, e com comprovação oficial da respectiva instituição, que tenham sido cursadas desde o início do curso até a sua conclusão com média final acima de 7,0 (sete): até 30 horas/aula, sendo 15 horas/aula por disciplina independente de sua carga horária.

c) Disciplinas complementares, não previstas no currículo e cursadas em outra IES, em período anterior ao do ingresso no curso, desde que não ultrapasse o período de cinco (5) anos da sua realização até a data do protocolo de entrega do documento comprobatório, na Coordenação de Atividades Complementares: até 30 horas/aula, sendo 15 horas/aula por disciplina, com carga horária mínima de 40 horas/aula e média final igual ou superior a 7,0 (sete).

d) Projetos e programas de extensão coordenados por docente da Instituição e aprovados pelo respectivo colegiado do curso – organização de eventos, minicursos, oficinas e qualquer outro evento acadêmico (20 horas/aula por projeto de no mínimo 60 horas): até 40 horas/aula.

e) Eventos diversos nas áreas do curso de Engenharia Civil da Faculdade - ITOP, como simpósios, congressos, encontros, conferências, palestras, cursos, etc., desde que a participação esteja expressamente reconhecida por atestado, certificado ou outro documento (5 horas/aula por atividade, com atribuição proporcional à da carga horária do evento: 1 horas/aula para evento com até 5 horas/aula; 3 horas/aula para eventos com até 10 h/a; 5 h/a para eventos com mais de 20 horas/aula: até 60 horas/aula, sendo permitido o limite máximo de 10 horas/aula por semestre;

f) Publicações de trabalhos científicos: (20 horas/aula em periódicos nacionais indexados, 40 horas/aula em periódicos internacionais indexados, 10 horas/aula em anais de congressos nacionais (Qualis), 20 h/a em anais de congressos internacionais (Qualis), 5 horas/aula (sem Qualis) e 15 horas/aula em livro/capítulo): até 40 horas/aula;

g) Projeto de Iniciação Científica elaborado sob orientação e aprovado pelo orientador (20 horas/aula por projeto): até 40 horas/aula;

h) Monitorias (20 horas/aula por semestre, perfazendo um mínimo de 40 h/a de atividade na disciplina monitorada): até 40 horas/aula;

i) Atividades profissionais nas áreas dos respectivos cursos (20 h/a por semestre), desde que devidamente comprovada através de registro em carteira ou contrato de prestação de serviço: até 40 horas/aula;

j) Experiência profissional internacional, nas áreas específicas dos cursos, incluindo o intercâmbio com instituição estrangeira (20 h/a por semestre): até 80 horas;

k) Cursos de Capacitação na área específica do curso com carga horária superior a 100 (cem) horas/aula: até 20 horas.

5 PERFIL DO EGRESSO

A RESOLUÇÃO CNE/CES 02, DE 24 DE ABRIL DE 2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, estabelece nos seus artigos 3º e 4º o seguinte:

Art. 3º O perfil do egresso do curso de graduação em Engenharia deve compreender, entre outras, as seguintes características:

I - ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;

II - estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;

III - ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;

IV - adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;

V - considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;

Art. 4º O curso de graduação em Engenharia deve proporcionar aos seus egressos, ao longo da formação, as seguintes competências gerais:

I - formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto:

a) ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;

b) formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;

II - analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação:

a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras.

b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;

c) conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo.

d) verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;

III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos:

a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;

b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;

c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia;

IV - implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia:

a) ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia.

b) estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação;

c) desenvolver sensibilidade global nas organizações;

d) projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas;

e) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;

V - comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica:

a) ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;

VI - trabalhar e liderar equipes multidisciplinares:

a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;

b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;

c) gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;

d) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais);

e) preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;

VII - conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão:

a) ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente.

b) atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando;

VIII - aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação: a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias. b) aprender a aprender.

Nos termos da RESOLUÇÃO CONFEA Nº 1.010, DE 22 DE AGOSTO DE 2005 ficam designadas as seguintes atividades, que poderão ser atribuídas de forma integral ou parcial, em seu conjunto ou separadamente, pelo egresso do curso de bacharelado em Engenharia Civil da Faculdade ITOP:

a) Gestão, supervisão, coordenação, orientação técnica;

b) Coleta de dados, estudo, planejamento, projeto, especificação;

c) Estudo de viabilidade técnico-econômica e ambiental;

d) Assistência, assessoria, consultoria;

e) Direção de obra ou serviço técnico;

f) Vistoria, perícia, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria, arbitragem;

g) Desempenho de cargo ou função técnica;

h) Treinamento, ensino, pesquisa, desenvolvimento, análise, experimentação, ensaio, divulgação técnica, extensão;

i) Elaboração de orçamento;

j) Padronização, mensuração, controle de qualidade;

- k) Execução de obra ou serviço técnico;
- l) Fiscalização de obra ou serviço técnico;
- m) Produção técnica e especializada;
- n) Condução de serviço técnico;
- o) Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- p) Execução de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- q) Operação, manutenção de equipamento ou instalação; e
- r) Execução de desenho técnico.

6 FORMA DE ACESSO AO CURSO

Nos termos dos artigos 81 a 83 do Regimento da IES a forma de acesso ao curso será realizado da seguinte forma:

Art.81-O processo seletivo de ingresso nos cursos de graduação destina-se a avaliar os conhecimentos adquiridos pelos candidatos, que demonstrem capacidade de aproveitamento nos estudos/atividades que integrem o curso que desejam frequentar e classifica-los, dentro do limite das vagas oferecidas.

§1º-As vagas oferecidas pela Faculdade de que trata o caput deste artigo são aprovadas pelo(s) órgão(s) do Sistema Federal de Ensino, para o curso ministrado pela instituição.

§2º-A Diretoria Geral designa por Portaria, a estrutura e competência da Comissão Coordenadora do Processo Seletivo de Ingresso encarregada do planejamento, organização, execução e avaliação desse mecanismo de classificação dos ingressantes na Faculdade.

§3º-O processo seletivo de ingresso é precedido de edital divulgado em conformidade com as determinações legais emanadas do Sistema Federal de Ensino.

Art.82-O processo seletivo de ingresso obedece a critérios e normas de seleção e admissão que levem em conta os seus efeitos sobre a orientação do ensino médio, devendo a Faculdade articular-se com os órgãos normativos dos sistemas de ensino de sua clientela e do Sistema Federal de Ensino.

Parágrafo único- O processo seletivo de ingresso centra-se na mensuração de conhecimentos e/ou habilidades dos candidatos sem ultrapassar o nível de complexidade inerente a escolaridade de ensino médio, sendo estruturado na forma disciplinada pelo Conselho Superior estabelecida no respectivo edital e em consonância com as normas emanadas do Sistema Federal de Ensino.

Art. 83-A classificação far-se-á pela ordem decrescente dos resultados obtidos, sem ultrapassar o limite de vagas ofertadas, excluídos os candidatos que não obtiverem os níveis mínimos estabelecidos pelo Conselho Superior.

Parágrafo único - A classificação é válida para a matrícula no período letivo para o qual se realiza o processo seletivo de ingresso, tornando-se nulo seus efeitos se o candidato classificado deixar de requerê-la no prazo estabelecido ou, em o fazendo, não atender a todas as exigências contidas no edital, dentro dos prazos fixados.

7 MATRIZ CURRICULAR

Quadro. Matriz Curricular

PRIMEIRO SEMESTRE			
DISCIPLINAS	CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA
SOCIOLOGIA E ANTROPOLOGIA	34	34	0
GEOMETRIA ANALÍTICA E ALGEBRA LINEAR	68	68	0
INTRODUÇÃO A ENGENHARIA	68	68	0
METODOLOGIA CIENTIFICA	68	68	0
FILOSOFIA E ETICA PROFISSIONAL	34	34	0
COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	68	68	0
TOTAL	340	340	0
SEGUNDO SEMESTRE			
DISCIPLINAS	CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	68	68	0
FÍSICA I	68	34	34
CIENCIAS DO AMBIENTE	68	60	08
QUIMICA GERAL E ORGANICA	68	34	34
DESENHO TÉCNICO I	68	34	34
TOTAL	340	238	110
TERCEIRO SEMESTRE			
DISCIPLINAS	CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	68	68	0
CIENCIA DOS MATERIAIS	68	34	34
FÍSICA II	68	34	34
DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR	68	28	40
GEOLOGIA DE ENGENHARIA	68	44	24
TOTAL	340	208	132
QUARTO SEMESTRE			
DISCIPLINAS	CH	CH	CH

	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	68	68	0
FÍSICA III	68	34	34
HIDROLOGIA	68	40	28
FENOMENOS DE TRANSPORTE	68	34	34
TOPOGRAFIA	68	34	34
ESTATISTICA	68	68	0
TOTAL	408	278	130
QUINTO SEMESTRE			
DISCIPLINAS	CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	68	34	34
ISOSTÁTICA	68	68	0
GEOPROCESSAMENTO	68	34	34
HIDRAULICA	68	34	34
CÁLCULO NÚMÉRICO	68	68	0
TOTAL	340	238	102
SEXTO SEMESTRE			
DISCIPLINAS	CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA
CONSTRUÇÃO CIVIL I	68	34	34
HIPERESTÁTICA	68	68	0
FERROVIAS, HIDROVIAS PORTOS E AEROPORTOS.	68	34	34
RESISTENCIA DOS MATERIAIS	68	68	0
SANEAMENTO I	68	40	28
TECNOLOGIA DO CONCRETO	68	34	34
TOTAL	408	278	130
SETIMO SEMESTRE			
DISCIPLINAS	CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA
CONSTRUÇÃO CIVIL II	68	34	34
ESTRUTURA DE CONCRETO I	68	40	28
SANEAMENTO II	68	40	28
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	68	68	0
OBRAS GEOTECNICAS	68	40	28
ENGENHARIA DE SEGURANÇA	68	34	34
TOTAL	408	256	150
OITAVO SEMESTRE			
DISCIPLINAS	CH	CH	CH

	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
ESTRUTURA DE CONCRETO II	68	68	0
ESTRUTURA DE MADEIRA E METAL	68	40	28
ESTRADAS I	68	60	08
EMPREENDEDORISMO	34	68	0
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS	68	60	08
TOTAL	306	296	44
NONO SEMESTRE			
DISCIPLINAS	CH	CH	CH
	TOTAL	TEÓRICA	
TCC	68	68	0
ESTRADAS II	68	60	08
PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES, ORÇAMENTO E INCORPORAÇÃO DE IMOVÉIS.	68	50	18
FUNDAÇÕES	68	48	20
GESTÃO AMBIENTAL	34	68	0
TOTAL	306	294	46
DECIMO SEMESTRE			
DISCIPLINAS	CH	CH	CH
	TOTAL	TEÓRICA	
PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO DE OBRAS	68	48	20
FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA, BARRAGENS E OBRAS DE TERRA	68	48	20
PONTES E SUPERESTRUTURAS	68	48	20
PROJETOS E DETALHES EM ALVENARIA ESTRUTURAL	68	40	28
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	100	100	0
ESTÁGIO CURRICULAR	300	68	232
LIBRAS - Optativa	68	68	0
TOTAL	672	440	188
RESUMO			
DISCRIMINAÇÃO	CH	%	
	TOTAL		
DISCIPLINAS PRESENCIAIS	2.833,6	69,7	
ATIVIDADES SENIPRESENCIAIS	773,6	20,0	
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	100	2,6	
ESTÁGIO CURRICULAR	300	7,7	
Optativas	204	-	
TOTAL	3.868	100	

OPTATIVA NÃO OBRIGATÓRIA	H/A	PERÍODOS
GESTÃO DA PRODUÇÃO	68	5°
GESTÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO	68	7°
LIBRAS	68	10°

7.1 Ementário e Bibliografias Básicos Complementares

PRIMEIRO SEMESTRE

Disciplina: COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Ementa:

Noções sobre o texto. Tópicos de produção textual. Estrutura da frase e parágrafo. Métodos de leitura e análise de textos. Estrutura, organização e produção de textos técnicos e dissertativos.

Bibliografia Básica:

DINTEL, Felipe. **Como escrever textos técnicos e profissionais: todas as orientações para elaborar relatórios, cartas e documentos eficazes.** Tradução de Gabriel Perissé. Belo Horizonte: Editora Gutenberg, 2011.

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. **Oficina de texto.** 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto.** 3. ed. São Paulo: Contexto

Bibliografia Complementar:

COELHO, Ronaldo Sérgio de Araújo **Manual de metodologia científica.** Curitiba: Juruá, 2010.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **A coerência textual.** 18. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

ELIAS, Vanda Maria; KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **Ler e compreender: os sentidos do texto.** 3. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

MARTINS, Eduardo **Com todas as letras: o português simplificado.** 2. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico.** 23. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.

Disciplina: METODOLOGIA CIENTÍFICA

Ementa:

A natureza do conhecimento. Características de ciência e critérios de cientificidade. Tipos de conhecimento. A ciência moderna e métodos Científicos. Método e Técnica das Ciências sociais. Noções, fases e técnicas de pesquisa. Hipótese e Variáveis. Resenhas. Resumos. Projeto de pesquisa. Monografia.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, Mario de Souza. **Elaboração de Projeto, TCC, Dissertação e Tese.** São Paulo: Atlas, 2011.

COELHO, Ronaldo Sérgio de Araújo. **Manual de metodologia científica.** Curitiba: Juruá, 2010.

FURASTE, Pedro Augusto. **Normas técnicas para o trabalho científico: com explicitação das Normas da ABNT.** 15. ed. reform. e atual. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2011.

Bibliografia Complementar:

BRUSCATO, Wilges. **Quem tem medo da monografia?.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu; MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social.**

28. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.
MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos**. 2. ed. atual. eampl. São Paulo: Atlas, 2009.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Normas ABNT sobre referências bibliográficas. NBR 6023/2000**. Rio de Janeiro: ABNT. 2000.

Disciplina: SOCIOLOGIA E ANTROPOLOGIA

Ementa:

Sociologia: Ciências Sociais no Brasil: precursores das Ciências Sociais no Brasil; produção científica brasileira e principais correntes influenciadoras; relação entre o processo de desenvolvimento brasileiro e suas teorias explicativas: a democratização brasileira e o papel das ciências sociais. Antropologia: síntese do pensamento Antropológico, Seus Aspectos epistemológicos e éticos, e teorias que servem como alicerce para mudanças pedagógicas a partir dos assuntos vinculados: Educação em Direitos Humanos, Educação Cultural e Patrimonial; Educação Esportiva, Educação indígena, Educação das Relações Étnico-Raciais e Afrodescendentes.

Bibliografia Básica:

CASTRO, Celso Antônio P. de. **Sociologia Aplicada à Administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas LAKATOS, Eva Maria. **Sociologia Geral**. 7. ed. São Paulo. Atlas 2008.
NOVA, Sebastião Vila. **Introdução à Sociologia**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Bibliografia Complementar:

Antônio Pinheiro. **Sociologia do Direito**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2003. CASTRO, Celso. MARTINS, Carlos Benedita. **O que é Sociologia**. 38. Ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. SAINSAULLEV, Renaud. **Sociologia da Empresa**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. SIMMEL, Georg. **Questões fundamentais da Sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. STEINER, Philippe. **A Sociologia econômica**. São Paulo: Atlas, 2006.

Disciplina: INTRODUÇÃO A ENGENHARIA

Ementa:

Introdução à Engenharia. A história da engenharia. Processo de Formação. Código de Ética do Engenheiro. Resoluções do CONFEA. Áreas de Atuação Profissional. Sociabilidade, cultura e poder: a Engenharia e as relações sociais do engenheiro. Responsabilidades Sociais do Engenheiro, respeito e legitimação das diferentes Relações Étnico-raciais.

Bibliografia Básica:

BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. **Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos**. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC. 2009.
CHAUI, Marilena de Souza. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática. 2010.
HOFFMANN, Wanda Aparecida Machado. **Ciência, tecnologia e sociedade: desafios da construção do conhecimento**. São Carlos: EDUFSCar. 2011.

Bibliografia Complementar:

, LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. 23. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.
DAGNINO, Renato; HERNAN, Thomas (Org.). **Ciência, tecnologia e sociedade: uma reflexão latino-americana**. São Paulo: Cabral editora e Livraria Universitária. 2003.
BAZZO, Walter Antonio; LISINGEN, Irlan Von; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. **Educação tecnológica: enfoques para ensino de engenharia**. Florianópolis: UFSC. 2000.
HOLTZAPPLE, Mark T.; REECE, W. Dan. **Introdução à engenharia**. Tradução de J. R. SOUZA. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
BATALHA, Mário Otávio (Org.); ALMEIDA, Adiel Teixeira de. **Introdução à engenharia de produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

Disciplina: GEOMETRIA ANALÍTICA E ALGEBRA LINEAR

Ementa:
A reta. O plano. Vetores no plano. Cônicas. O espaço. Vetores no espaço. Quádricas. Cálculo vetorial. Coordenadas polares. Sistema de Equações lineares e matrizes. Determinantes. Espaços Vetoriais. Bases. Subespaços. Transformações lineares. Auto-valor e auto-vetor. Diagonalização.

Bibliografia básica:
BALDIN, Yuriko Yamamoto; FURUYA, Yolanda K. Saito. **Geometria Analítica para Todos**. São Paulo: EDUFSCAR, 2012.
LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc Lars. **Álgebra Linear. Tradução do Dr. Claus Ivo Doering**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. (Coleção Schaum).
ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra Linear com Aplicações**. 10. ed. São Paulo: Bookman, 2012.

Bibliografia complementar:
KOLMAN, Berbarad; HILL, David, R. **Álgebra Linear com Aplicações**. 9. ed. São Paulo: LTC, 2013.
LEON, Steven J.. **Álgebra Linear com Aplicações**. 8 ed. São Paulo: LTC, 2011.
LAY, David C. **Álgebra Linear e suas Aplicações**. 4. ed. São Paulo: LTC, 2013.
ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R.. **Matemática Avançada para Engenharia. vol. 1**. 3 ed. São Paulo: Bookman, 2009.
ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R.. **Matemática Avançada para Engenharia. vol. 2**. 3 ed. São Paulo: Bookman, 2009.

Disciplina: FILOSOFIA E ETICA PROFISSIONAL

Ementa:
O caminho da reflexão ética no mundo ocidental. A dimensão axiológica nas organizações, com enfoque na ética das relações e na coexistência entre a competição e a ética no mercado. Dilemas na implantação da ética nas organizações. Problemas e Desafios Éticos Contemporâneos. A construção de Princípios e Códigos de Conduta numa perspectiva dialética.

Bibliografia Básica:
NETO, João Augusto Máttar. **Filosofia e ética na administração**. São Paulo: Saraiva, 2010.
PESQUEAUX, Yvon. **Filosofia e Organizações**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
SÁ, Antônio Lopes de. **Ética profissional**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

Bibliografia Complementar:
ALONSO, Felix Ruiz e outros. **Curso de Ética em administração**. São Paulo: Saraiva, 2008.
ARRUDA, Maria Cecília Coutinho. **Fundamentos de ética empresarial e econômica**. São Paulo: Saraiva, 2007.
PINEDA, Eduardo. **Ética nas Empresas**. São Paulo: Mcgraw-hill, 2009.
MATTAR, João. **Filosofia e ética na administração**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
PENA, Roberto Patrus; CASTRO, Paulo Pessoa. **Ética nos Negócios**. São Paulo: Atlas, 2010.

SEGUNDO SEMESTRE

Disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Ementa:
Derivadas de funções uma variável real; Aplicações da Derivada; Integral de funções uma variável real; Aplicação das Integrais; Derivadas e Integrais das Funções Trigonométricas e suas Inversas; Derivadas e Integrais das Funções Logarítmicas e Exponenciais; Derivadas e Integrais de Funções Hiperbólicas e suas inversas.

Bibliografia Básica:
STEWART, James. **Cálculo**. Vol I 6. ed. São Paulo: Thonsom Pioneira, 2010.
WINTERLE, Paulo. **Vetores e geometria analítica**. 2.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

HOFFMANN, Laurence D; BRADLEY, Gerald L. Cálculo: um curso moderno e suas Aplicações . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
Bibliografia Complementar: FORSETH, Krystle Rose; BURGER, Christopher; GILMAN, Michelle Rose. Pré-cálculo: para leigos . Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. SAFIER Fred. Pré-cálculo . 2a edição. Porto Alegre: Bookman, 2011. STEWART, James. Cálculo . São Paulo: Cengage Learning, 2010. BALDIN Yuriko Yamamoto; FURUYA yolanda k. Saito. Geometria Analítica para Todos. São Paulo: EDUFSCAR, 2012. MEDEIROS, Valéria Zuma (Coordenador); CALDEIRA, André Machado; SILVA, Luiza Maria Oliviera da; MACHADO, Maria Augusta Soares. Pré-cálculo . 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
Disciplina: FÍSICA I
Ementa: Unidade de Medidas; Estudo de movimentos; Leis de Newton; Conservação de Energia; Colisões; Rotação; Torque e momento angular; Equilíbrio e Elasticidade; Gravitação.
Bibliografia Básica: MEDEIROS, Valéria Zuma (Coordenador); CALDEIRA, André Machado; SILVA, Luiza Maria Oliviera da; MACHADO, Maria Augusta Soares. Pré-cálculo . 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2012. HALLIDAY, David. Fundamentos de Física . 8. ED. RIO DE JANEIRO. 2009. 2.V R. C. Hibbeler; Dinâmica: mecânica para engenharia Editora: Pearson – Edição 12 – 2011 JEWETT, Jr. John W.; SERWAY, Raymond A. Física para cientistas e engenheiros . 8a edição. Cengage Learning, 2011.
Bibliografia Complementar: MOSCA, Gene; TIPLER, Paul Allen. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas termodinâmica . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2009. FERRARO, Nicolau Gilberto; RAMALHO JUNIOR, Francisco; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Física. Os fundamentos da física: parte I . 10. ed. São Paulo. 2009. TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros . Física moderna: mecânica quântica, relatividade e a estrutura da matéria. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2009. YOUNG, Hugh D; SEARS, Francis Weston; FREEDMAN, Roger A. Física- III: eletromagnetismo . 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. SERWAY, R. A. JEWETT, J. Princípios De Física - Vol. I . 5ª Ed São Paulo Cengage Learning 2014
Disciplina: DESENHO TECNICO I
Ementa: Desenho de arquitetura: Formatos de prancha – A4, A3, A2, A1, A0 e carimbo. Planta Baixa Cortes. Detalhe de escada. Fachadas. Situação e Cobertura. Telhado. Esquadrias. Desenho topográfico: Seções, Perfis, Grades. Curvas de Nível. Linhas de Off – Sets.
Bibliografia básica: MCLEO, VIRGINIA. Detalhes construtivos da arquitetura contemporânea . Porto Alegre, Bookmann. 2009. YEE, Rendow. Desenho Arquitetônico . Um compêndio visual de tipos e métodos. 3a edição. Rio de Janeiro: LCT. 2009. CAMBIAGHI, Silvana. Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas . 3. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2012.
Bibliografia complementar: CAMBIAGHI, Silvana. Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas . 3.

ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2012.
ESQUEF, Marcos. **Desenho industrial e desenvolvimentismo: as relações de produção do design no Brasil**. Rio de Janeiro: Synergia, 2011.
PAPAZOGLU, RosaritaSteil; RIBEIRO, Claudia Pimentel Bueno do Valle. **Desenho Técnico para Engenharias**. Curitiba: Juruá, 2008.
BAZZO, Walter Antonio; LISINGEN, Irlan Von; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. **Educação tecnológica: enfoques para ensino de engenharia**. Florianópolis: UFSC. 2000.
HOLTZAPPLE, Mark T.; REECE, W. Dan. **Introdução à engenharia**. Tradução de J. R. SOUZA. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Disciplina: CIENCIAS AMBIENTAIS

Ementa:

Ecologia natural. Ecossistemas. Fluxos e ciclos de Matéria e Energia. Grandes fenômenos ambientais. Planejamento ambiental. Leis e normas. Poluição atmosférica. Poluição hídrica. Poluição do solo.

Bibliografia Básica:

BEGON, Michael, TOWNSEND, Colin R., HARPER, John L. **Fundamentos em ecologia**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
HINRICH, Roger A; KLEINBACH, Merlin; REIS, Lineu Belico dos. **Energia e meio ambiente**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
POPP; José Henrique. **Geologia Geral. São Paulo: LCT, 2010.**

Bibliografia Complementar:

CAIN, Michael L.; *et al.* **Ecologia**. São Paulo: Artmed, 2011.
GUREVITCH, Jessica; *et al.* **Ecologia Vegetal**. 2 ed. São Paulo: Artmed, 2009
OWNSEND; Colin R. **Fundamentos em Ecologia**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
GOTELLI, Nicholas J.; ELLISON, Aaron M. **Princípios de Estatística em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
SADAVA, David; *et al.* **Vida: a ciência da biologia – vol. 2**. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Disciplina: QUÍMICA GERAL E ORGANICA

Ementa:

Matéria e energia. Estrutura atômica. Tabela Periódica. Ligações Químicas. Compostos Inorgânicos. Gases. Cálculos estequiométricos. Soluções aquosas. Termoquímica. Equilíbrio Químico. Cinética Química. Eletroquímica.

Bibliografia Básica:

BETTELHEIM, Frederick A; BROWN, William; CAMPBELL, Mary K, FARRELL, Shawn O. **Introdução à Química Geral, Orgânica e Bioquímica**. 9ªed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
FARIAS, Robson Fernandes de. **Química Geral no Contexto nas Engenharias**. 1. ed. São Paulo: Alínea e Átomo, 2011.
SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Bibliografia Complementar:

BURROWS, Andrew; HOLMAN, John; PARSONS, Andrew; PILLING, Gwen; PRICE, Gareth. **Química3: introdução à química inorgânica, orgânica e físico-química**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
VOLLHARDT, Peter; SCHORE, Neil. **Química orgânica: estrutura e função**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
SPIRO, Thomas G. **Química ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
FARIAS, Robson Fernandes de. **Química geral: no contexto das engenharias**. Campinas: Átomo, 2011.
BAIRD, Colin; CANN, Michael. **Química ambiental**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

TERCEIRO SEMESTRE

Disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

Ementa:

Técnicas de Integração. Formas Indeterminadas. Integrais Impróprias. Funções de Várias variáveis. Derivadas Parciais. Integrais múltiplas.

Bibliografia Básica:

STEWART, James. **Cálculo**. Vol I 6. ed. São Paulo: Thonsom Pioneira, 2010.

WINTERLE, Paulo. **Vetores e geometria analítica**. 2.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

HOFFMANN, Laurence D; BRADLEY, Gerald L. **Cálculo: um curso moderno e suas**

Aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Bibliografia Complementar:

FORSETH, Krystle Rose; BURGER, Christopher; GILMAN, Michelle Rose. **Pré-cálculo**: para leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

SAFIER Fred. **Pré-cálculo**. 2a edição. Porto Alegre: Bookman, 2011.

STEWART, James. **Cálculo**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

BALDIN Yuriko Yamamoto; FURUYA yolanda k. Saito. **Geometria Analítica para Todos. São Paulo: EDUFSCAR, 2012.**

MEDEIROS, Valéria Zuma (Coordenador); CALDEIRA, André Machado; SILVA, Luiza Maria Oliviera da; MACHADO, Maria Augusta Soares. **Pré-cálculo**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

Disciplina: GEOLOGIA DE ENGENHARIA

Ementa:

Introdução. A Crosta da Terra. Os Minerais. As Rochas: Processos Endógenos e Exógenos. Elementos Estruturais das Rochas. Ação Geológica. Aspectos da Geologia do Brasil. Investigação do Subsolo.

Bibliografia Básica:

POPP, José Henrique. **Geologia geral**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

TEIXEIRA, Wilson. **Decifrando a Terra**. 2a edição. São Paulo. 2009.

AVRITCHER, Harue Ohara; MONROE, James S; WICANDER, Reed. **Fundamentos de geologia**. São Paulo. 2009.

Bibliografia Complementar:

CHRISTIPHERSON, Robert W. **Geossistemas** – uma introdução à geografia física. 7 ed. São Paulo: Bookman, 2012.

HASUI, Yociteru (Organizador); CARNEIRO, Celso Dal Ré (Organizador); ALMEIDA, Fernando F. M (Organizador); BARTORELLI, Andrea (Organizador). **Geologia do Brasil**. São Paulo: Beca, 2012.

KLEIN, Cornelis; DUTROW, Barbara. **Manual de ciência dos minerais**. 23. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

GROTZINGER, John. **Para entender a Terra**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

MACIEL FILHO, Carlos Leite; NUMMER, Andrea Valli. **Introdução à geologia de engenharia**. 4. ed. rev. e ampl. Santa Maria: Editora UFSM, 2011.

Disciplina: FÍSICA II

Ementa:

Fluídos; Ondas; 1 Lei da Termodinâmica; Teoria Cinética dos gases; 2 Lei da Termodinâmica; Óptica Geométrica. Noções de Relatividade e Física Quântica.

Bibliografia Básica:

MEDEIROS, Valéria Zuma (Coordenador); CALDEIRA, André Machado; SILVA, Luiza Maria Oliviera da; MACHADO, Maria Augusta Soares. **Pré-cálculo**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo:

Cengage Learning, 2012.
HALLIDAY, David. **Fundamentos de Física**. 8. ED. RIO DE JANEIRO. 2009. 2.V
R. C. Hibbeler; **Dinâmica: mecânica para engenharia** Editora: Pearson – Edição 12 – 2011
JEWETT, Jr. John W.; SERWAY, Raymond A. **Física para cientistas e engenheiros**. 8 ed.
Cengage Learning, 2011.

Bibliografia Complementar:

MOSCA, Gene; TIPLER, Paul Allen. **Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas termodinâmica**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2009.
FERRARO, Nicolau Gilberto; RAMALHO JUNIOR, Francisco; SOARES, Paulo Antonio de Toledo. **Física. Os fundamentos da física: parte I**. 10. ed. São Paulo. 2009.
TIPLER, Paul A. **Física para cientistas e engenheiros**. Física moderna: mecânica quântica, relatividade e a estrutura da matéria. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2009.
YOUNG, Hugh D; SEARS, Francis Weston; FREEDMAN, Roger A. **Física -III: eletromagnetismo**. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.

Disciplina: DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR

Ementa:

Introdução ao CAD - Desenho Assistido por Computador. Utilização de programas de CAD para a elaboração de projetos elétricos. Visualização. Sistemas de coordenadas. Criação de entidades. Hachuras. Cotagem. Propriedades e edição de objetos. Formatação. Dimensionamento de desenhos. Impressão. Finalização de trabalhos e geração de documentos. Elaboração de desenhos de um sistema elétrico completo utilizando programas de CAD.

Bibliografia Básica:

MCLEOD, Virginia. **Detalhes construtivos da arquitetura contemporânea com vidro**. Porto Alegre, Bookmann. 2009.
YEE, Rendow. **Desenho Arquitetônico. um compêndio visual de tipos e métodos**. 3. ed. Rio de Janeiro: LCT. 2009.
CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas**. 3. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2012.

Bibliografia Complementar:

MICELI, Maria Teresa.; FERREIRA, Patrícia. **Desenho técnico básico**. 4. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010.
NEUFERT, Ernst. **Arte de projetar em arquitetura**. 18. ed. São Paulo: Gustavo Gilli, 2013.
UNWIN, Simon. **A análise da arquitetura**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
BITENCOURT, Fábio (Organizador). **Ergonomia e conforto humano: uma visão da arquitetura, engenharia e design de interiores**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2011.
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; ARAUJO, Graziela Santos de. **Estruturas de dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em JAVA e C/C++**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Disciplina: CIÊNCIA DOS MATERIAIS

Ementa:

Introdução aos Materiais. Ligações Químicas. Ordenação Atômica nos Sólidos. Desordem Atômica nos Sólidos. Metais Monofásicos. Materiais Polifásicos. Corrosão dos Metais. Materiais Cerâmicos, Poliméricos e Compósitos. Laboratório.

Bibliografia Básica:

KULA, Daniel; TERNAUX, Élodie. **Materiologia: o guia criativo de materiais e tecnologias**. São Paulo: Senac, 2012.
SMITH, William F.; HASHEMI, Javad. **Fundamentos de engenharia e ciência dos materiais**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.
ASKELAND, Donald R; PHULE, Pradeep Prabhakar. **Ciência e engenharia dos materiais**. São

Paulo: Cengage Learning, 2011.
Bibliografia Complementar: DARVELL, B. W. Ciência dos materiais para odontologia restauradora . 9. ed. São Paulo: Santos, 2012. CALLISTER JR, William D; RETHWISCH, David G. Materials science and engineering: an introduction . 8. ed. United States of America: John Wiley & Sons, 2010. 1v. ASHBY, Michael F; FERREIRA, Paulo J; SCHODEK, Daniel L. Nanomaterials, nanotechnologies and design: an introduction for engineers and architects . Burlington - USA: Elsevier, 2009. NEWELL, James A. Fundamentos da Moderna Engenharia e Ciência dos Materiais . São Paulo: LTC, 2010 DARVELL, B. W. Ciência dos Materiais . 9 ed. São Paulo: Santos, 2012.

QUARTO SEMESTRE

Disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III
Ementa: Equações Diferenciais Ordinárias de 1ª. Ordem. Equações Diferenciais Ordinárias de Ordem n. Transformadas de Laplace. Resoluções de equações diferenciais utilizando a transformadas de Laplace.
Bibliografia Básica: STEWART, James. Cálculo . Vol I 6. ed. São Paulo: Thonsom Pioneira, 2010. WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica . 2.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. HOFFMANN, Laurence D; BRADLEY, Gerald L. Cálculo: um curso moderno e suas. Aplicações . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
Bibliografia Complementar: FORSETH, Krystle Rose; BURGER, Christopher; GILMAN, Michelle Rose. Pré-cálculo: para leigos . Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. SAFIER Fred. Pré-cálculo . 2a edição. Porto Alegre: Bookman, 2011. STEWART, James. Cálculo . São Paulo: Cengage Learning, 2010. BALDIN Yuriko Yamamoto; FURUYA yolanda k. Saito. Geometria Analítica para Todos. São Paulo: EDUFSCAR , 2012. MEDEIROS, Valéria Zuma (Coordenador); CALDEIRA, André Machado; SILVA, Luiza Maria Oliviera da; MACHADO, Maria Augusta Soares. Pré-cálculo . 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
Disciplina: FÍSICA III
Ementa: Eletrostática; Eletrodinâmica; Eletromagnetismo; Ondas eletromagnéticas.
Bibliografia Básica: MEDEIROS, Valéria Zuma (Coordenador); CALDEIRA, André Machado; SILVA, Luiza Maria Oliviera da; MACHADO, Maria Augusta Soares. Pré-cálculo . 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2012. HALLIDAY, David. Fundamentos de Física . 8. ED. RIO DE JANEIRO. 2009. 2.V R. C. Hibbeler; Dinâmica: mecânica para engenharia Editora: Pearson – Edição 12 – 2011 JEWETT, Jr. John W.; SERWAY, Raymond A. Física para cientistas e engenheiros . 8a edição. Cengage Learning, 2011.
Bibliografia Complementar: MOSCA, Gene; TIPLER, Paul Allen. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas termodinâmica . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2009.

FERRARO, Nicolau Gilberto; RAMALHO JUNIOR, Francisco; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Física. Os fundamentos da física:** parte I. 10. ed. São Paulo. 2009.

TIPLER, Paul A. **Física para cientistas e engenheiros.** Física moderna: mecânica quântica, relatividade e a estrutura da matéria. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2009.

YOUNG, Hugh D; SEARS, Francis Weston; FREEDMAN, Roger A. **Física III:** eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.

SERWAY, R. A. JEWETT, J. **Princípios De Física - Vol. III.** 5ª Ed São Paulo Cengage Learning 2014

Disciplina: HIDROLOGIA

Ementa:

Ciclo Hidrologia. Bacia Hidrográfica. Precipitação e Transpiração. Infiltração. Escoamento Superficial. Águas Subterrâneas e Previsão de Enchentes. Barragens.

Bibliografia Básica:

Gribbin, J. E. **Introdução a Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais: Tradução da 4ª edição norte-americana.** Editora Cengage Learning, 2014.

Machado, Souza, V. D. **Princípios de Climatologia e Hidrologia.** Editora SAGAH, 2017.

Jr., M., Pereira, A. **A nova cultura de gestão da água no século XXI: lições da experiência espanhola.** Editora Blucher, 2017.

Bibliografia Complementar:

BRAGA FILHO, Washington. **Fenômenos de transporte para engenharia.** 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

FOX, Robert W; PRITCHARD, Philip J; MCDONALD, Alan T. **Introdução à mecânica dos fluidos.** 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

HOUGHATALEM R. J, HANGW. N.H.C, AKAM A.O. **Engenharia Hidráulica.** 4º Edição. Editora Pearson. 2013

GARCEZ. L. N, ALVAREZ. G. A. **Hidrologia Básica.** 2º Edição. Editora Blucher. 2019.

GARCEZ. L. N, **Elementos de engenharia hidráulica e sanitária - 2ª Edição.** Editora Blucher. 2019.

Disciplina: FENÔMENO DOS TRANSPORTES

Ementa:

Noções de Cálculo Vetorial. Conceitos e definições fundamentais dos fenômenos de transporte. Analogia entre processos difusivos unidimensionais. Estática dos fluidos. Descrição e classificação de escoamentos. Análise macroscópica - integral de escoamentos. Análise microscópica – diferencial de escoamentos. Transferência de Calor – condução, convecção e radiação. Introdução à transferência de massa.

Bibliografia Básica:

BERGMAN, Theodore L; LAVINE, Adrienne S; INCROPERA, Frank P; DEWITT, David P. **Fundamentos de transferência de calor e de massa.** 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

BRAGA FILHO, Washington. **Fenômenos de transporte para engenharia.** 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

FOX, Robert W; PRITCHARD, Philip J; MCDONALD, Alan T. **Introdução à mecânica dos fluidos.** 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Bibliografia Complementar:

WHITE, Frank M. **Mecânica dos fluidos.** 6. ed. Porto Alegre. 2011.

DIAS, Luiza Rosaria Sousa. **Operações que envolvem transferência de calor e de massa.** Rio de Janeiro. 2009.

CENGEL, Yunus A; GHAJAR, Afshin J. **Transferência de calor e massa: uma abordagem prática.** 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012

BISTAFA, Sylvio R. Mecânica dos fluidos: noções e aplicações. São Paulo. 2010.
DIAS, Luiza Rosaria Sousa. **Operações que envolvem transferência de calor e de massa**. Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

Disciplina: TOPOGRAFIA

Ementa:

Importância da Topografia em todas as especialidades da Engenharia Civil. Sistema de projeção UTM. Magnetismo terrestre. Ângulos e distâncias. Escalas e convenções cartográficas usadas na Topografia. Caderneta de campo para teodolito. Determinação analítica do azimute plano e da distância topográfica entre dois pontos de coordenadas conhecidas. Transporte de coordenadas planas. Nivelamento. Nivelamento Trigonométrico. Nivelamento geométrico. Radiamento. Poligonal. Triangulação Simples, Interseção Avante e Lateral e à Ré. Avaliação de Áreas. Trabalhos de Campo e Representações Gráficas. Projeto final de Topografia.

Bibliografia Básica:

TULER, Marcelo; SAIATIVA, Sérgio. **Fundamentos de Topografia**. São Paulo: Bookman, 2014.
DAIBERT, João Dalton. **Topografia – técnicas e práticas de campo**. São Paulo: Érica: 2014.
COSTA, Aluizio Alves da. **Topografia**. São Paulo: Livro técnico, 2010.

Bibliografia Complementar:

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia aplicada a Engenharia Civil**. Vol. 2. 2 ed. São Paulo Edgard Blucher, 2013.
BORGES, Alberto de Campos. **Topografia aplicada a Engenharia Civil**. Vol. 1. 3 ed. São Paulo Edgard Blucher, 2013.
CHRISTIPHERSON, Robert W. **Geossistemas – uma introdução à geografia física**. 7 ed. São Paulo: Bookman, 2012.
BORGES, Alberto de Campos. **Topografia**. 2a edição. São Paulo: Edgar Bücher, 2008.
. MCCORMAC, J. **Topografia** 5ª Ed Rio de Janeiro LTC 2007.

Disciplina: ESTATÍSTICA

Ementa:

Introdução à estatística. Obtenção e organização de dados. Medidas descritivas. Correlação e regressão. Noções de estatística inferencial e amostragem. Métodos quantitativos: Introdução à probabilidade. Distribuições de probabilidade. Distribuições amostrais. Estimção. Testes de significância. Análise de variância. Análise de séries temporais. Aplicativos estatísticos.

Bibliografia Básica:

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. Tradução e revisão técnica de Verônica Calado. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Reimpressão.
MOORE, David S. **A estatística básica e sua prática**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
VIEIRA, Sonia. **Estatística básica**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

Bibliografia Complementar:

NAVIDI, William. **Probabilidade e estatística para ciências exatas**. Porto Alegre: AMGH, 2012.
BRUNI, Adriano Leal. **Estatística aplicada à gestão empresarial**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
COSTA, Giovani Glaucio de Oliveira. **Curso de estatística inferencial e probabilidades: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2012.
DOWNING, Douglas; CLARK, Jeffrey. **Estatística aplicada**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio Cezar. **Estatística: para cursos de engenharia e informática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

QUINTO SEMESTRE

Disciplina: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Ementa

Noções preliminares. Materiais Litóides. Agregados. Aglomerantes. Argamassas. Tecnologia do cimento. Fatores que influenciam na qualidade do concreto. Propriedades do concreto fresco. Propriedades do concreto endurecido.

Bibliografia Básica:

PINHEIRO, Antônio Carlos da Fonseca Bragança. **Materiais de Construção**. Edição 2º Editora Saraiva. 2016.

ABITANTE, André Luís, LISBOA, Ederval Souza. **Materiais de Construção**. 1º Edição. Editora SAGAH. 2017.

NUNES, Laerce de Paula. **Materiais - aplicações de engenharia, seleção e integridade**. Editora Interciência. Edição: 1º. 2012

Bibliografia Complementar:

, MANO, Eloisa Biasoto, **Polímeros como materiais de engenharia**. 2º Edição Editora Blucher. 1991

NEVILLE, M., A. **Tecnologia do Concreto**. 2º Edição. Bookman. 2013

NEVILLE, M., A. **Propriedades do Concreto**. 2º Edição. Bookman. 2016

RECENA, Fernando Antônio Piazza. **Conhecendo Argamassa**. Edição: 1º Editora EDIPUC-RS. 2012.

RECENA, Fernando Antônio Piazza. **Dosagem e controle**. 1º Edição. Editora EdiPUC-RS. 2015

Disciplina: ISOSTÁTICA

Ementa

Graus de Liberdade, Tipos de Apoio. Determinação Estática das Estruturas. Classificação das Estruturas quanto a determinação Estática. Elementos Estruturais. Esforços Simples, Definição. Cargas, Classificação. Linhas de Estado. Relações Diferenciais entre Cargas e Esforços. Resolução Geral das Estruturas Isostáticas Simples. Resolução Geral das Estruturas Isostáticas Compostas. Diagramas. Sistemas Reticulados.

Bibliografia Básica:

BEER, Ferdinand P; JOHNSTON JUNIOR, E. Russell; CORNWELL, Phillip J. **Mecânica vetorial para engenheiros: dinâmica**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

HIBBELER, R. C. **Estática: mecânica para engenharia**. 12. ed. [S.l.]: Pearson Education, 2011.

BEER, Ferdinand P; JOHNSTON JR, E. Russel; DEWOLF, John T; MAZUREK, David F. **Estática e mecânica dos materiais**. Porto Alegre: AMGH, 2013.

Bibliografia Complementar:

MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G..**Mecânica para engenharia: Estática**. Tradução e revisão técnica de José Roberto Morais d'Almeida e Sidnei Paciornik. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. V.2

BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON JUNIOR, E. Russell.; DEWOLF, John T.; MAZUREK, David F. **Mecânica dos materiais**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

ANDRE, João Cyro.; MAZZILLI, Carlos Eduardo Nigro.; BUCALEM, Miguel Luiz.; CIFU, Sérgio. **Lições em mecânica das estruturas: trabalhos virtuais e energia**. São Paulo: Oficina de textos, 2011.

JEWETT JUNIOR, John W.; SERWAY, Raymond A. **Física: para cientistas e engenheiros : mecânica**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

HIBBELER, R. C. Estática: **Mecânica para Engenharia**. 12ª ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2011.

Disciplina: CÁLCULO NUMÉRICO

Ementa:

Programação Básica, Métodos Computacionais e Análise Numérica.

Bibliografia Básica:

FRANCO, Neide Bertoldi. **Cálculo numérico**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. A biblioteca

<p>possui a 4ª e 5ª reimpressão: 20011 e 2012. Inclui bibliografia e índice. GILAT, A.; SUBRAMANIAM, V. Métodos Numéricos para Engenheiros e Cientistas. Ed. Bookman. 2010. PAZ, Álvaro Puga, PUGA Leila Zardo; TÁRCIA, José Henrique Mendes. Cálculo numérico. 1ª edição. São Paulo: LCTE. 2009.</p>
<p>Bibliografia Complementar: PUGA, Leila Zardo; TARCIA, José Henrique Mendes; PAZ, Álvaro Puga. Cálculo numérico. São Paulo: LCTE, 2009. FRANCO, Neide Bertoldi. Cálculo numérico. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. CHAPRA, Steven C; CANALE, Raymond P. Métodos numéricos para engenharia. 5.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008 BURIAN, Reinaldo. LIMA, Antonio Carlos de. Fundamentos de Informática – cálculo numérico. São Paulo: LTC, 2007. ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. Matemática Avançada para Engenharia – vol. 2. 3 ed. São Paulo: Bookman, 2009.</p>
<p>Disciplina: GEOPROCESSAMENTO</p>
<p>Ementa: Bases conceituais e teóricas. Sistemas de informações geográficas (SIG). Métodos de abstração, conversão e estruturação em SIG. Potencial das técnicas de geoprocessamento para a representação de fenômenos e modelos ambientais. Instrumentalização de técnicas do geoprocessamento. Atividades práticas.</p>
<p>Bibliografia Básica: Correa, Marques, P. Topografia e Geoprocessamento. Editora SAGAH EDUCAÇÃO S.A., 2017. Löbler, Alberto, C. Geoprocessamento. Editora SAGAH, 2019. Trombeta, Amaro, L. R. Geoprocessamento. Editora SAGAH, 2019</p>
<p>Bibliografia Complementar: IBRAHIN, Dias, F. I. Introdução ao Geoprocessamento Ambiental. 1. ed. – São Paulo : Érica, 2014. RIBEIRO, (org.), H. Geoprocessamento e Saúde: Muito Além de Mapas. Barueri, SP Editora Manole, 2017. BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada a Engenharia Civil. Vol. 2. 2 ed. São Paulo Edgard Blucher, 2013. BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada a Engenharia Civil. Vol. 1. 3 ed. São Paulo Edgard Blucher, 2013. CHRISTIPHERSON, Robert W. Geossistemas – uma introdução à geografia física. 7 ed. São Paulo: Bookman, 2012.</p>
<p>Disciplina: HIDRÁULICA</p>
<p>Ementa; Escoamento permanente forçado; Escoamento transitório forçado; Empuxo hidromecânico; Máquinas hidráulicas; Instalações de recalque; Hidrometria; Laboratório: chaminé de equilíbrio, empuxo hidromecânico; Escoamento turbulento, hidraulicamente rugoso e hidraulicamente liso, escoamento laminar, medidor venturi, medidor Parshall; orifícios, bocais e vertedores; escoamento permanente livre; escoamento transitório livre; Escoamento ondulatório livre; escoamento em meio poroso; Hidrostática e equilíbrio relativo; transporte de sedimentos; Laboratórios: orifícios e bocais, escoamento permanente em canais, vertedores de soleira espessa, ressalto hidráulico, permeabilidade.</p>
<p>Bibliografia Básica: Gribbin, J. E. Introdução a Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais: Tradução da 4ª edição norte-americana. Editora Cengage Learning, 2014. GARCEZ. L. N, Elementos de engenharia hidráulica e sanitária - 2ª Edição. Editora Blucher.</p>

2019.
 HOUGHATALEM R. J, HANGW. N.H.C, AKAM A.O. **Engenharia Hidráulica**. 4º Edição. Editora Pearson. 2013.

Bibliografia Complementar:
 FOX, Robert W; PRITCHARD, Philip J; MCDONALD, Alan T. **Introdução à mecânica dos fluidos**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
 Machado, Souza, V. D. **Princípios de Climatologia e Hidrologia**. Editora SAGAH, 2017.
 Coelho, Martins, J. C. **Energia e Fluidos: Mecânica dos fluidos**. Editora Blucher, 2016.
 Netto, Azevedo, Fernández, y, M. F. **Manual de hidráulica** 9ª edição. Editora Blucher, 2018.
 ESPARTEL, Lélis. **Hidráulica Aplicada**. Editora SAGAH, 2017.

SEXTO SEMESTRE

Disciplina: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS

Ementa: Tensões, deformações, Lei de Hooke e Poisson. Lei de Hooke Generalizada. Ensaio de materiais, tensões limites, coeficiente de segurança. Critérios de resistência. Esforço normal axial. Flexão: pura, simples, composta e oblíqua. Esforço normal excêntrico. Cisalhamento. Dimensionamento e verificação. Torção.

Bibliografia Básica:

PINHEIRO, Bragança, A.C.D. F., CRIVELARO, Marcos **Fundamentos de Resistência dos Materiais**. Editora LTC. 2016.
 Edmundo, Andrini, D. **Resistência dos Materiais Aplicada**. Editora SAGAH, 2016.
 HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais - 5ª edição**. Editora Pearson. 2004

Bibliografia Complementar:

ONOUYE, Barry, KANE, Kevin. **Estática e Resistência dos Materiais para Arquitetura e Construção de Edificações**, 4ª edição. Editora LTC. 2015.
 MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 19º Edição. Editora Érica. 2013.
 R. C. Hibbeler; **Dinâmica: mecânica para engenharia** Editora: Pearson – Edição 12 – 2011
 HIBBELER, R. C. **Estática: Mecânica para Engenharia**. 12ª ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2011.
 MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais - 20ª Edição Revisada**. Editora Érica, 2012.

Disciplina: PORTOS, AEROPORTOS, HIDROVIAS E FERROVIAS.

Ementa:

Aerovias e aeronaves. Aeroportos: planejamento, projeto, construção e operação. Portos: planejamento, projeto, construção e operação. Hidrovias e ferrovias

Bibliografia Básica:

Hoel, L. A., Garber, N. J., Sadek, A. W., . **Engenharia de Infraestrutura de Transportes - Uma integração multimodal**. 2012 Cengage Learning Edições Ltda.
 SCHIRATO, Rhein, V.: **Transportes aquaviários**, 1ª edição. São Paulo : Saraiva, 2012. – (Coleção direito econômico).
 Santos, S. D. **Transporte Ferroviário: História e Técnicas**. São Paulo : Cengage Learning, 2011.

Bibliografia Complementar:

Castiglioni, Mattos, J.A. D., Pigozzo, Linomar. **Transporte e Distribuição**. 1. ed. -- São Paulo : Érica, 2014.
 Caixeta-Filho, Vicente, J., Martins, Silveira, R.,. **Gestão Logística do Transporte de Cargas**. 1. ed. – 12. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2014.
 Alfredini, P, Emilia A. **Engenharia portuária** - Editora Blucher. Edição: 1º (2018)

<p>Nabais, R, J, S. Manual básico de engenharia ferroviária. Editora: Editora Oficina de Textos Edição: 1° (2014).</p> <p>Filho, E, R. Transporte e Modais: com suporte de TI e SI. Editora: Editora Intersaberes Edição: 1° (2012)</p>
Disciplina: CONSTRUÇÃO CIVIL I
<p>Ementa: Introdução e Generalidades. Objetivos e utilizações da cadeira, bibliografia, caracterização da cadeira. Estudo do terreno. Instalações do canteiro de obras. Locação de obra. Fundações. Muro de arrimo. Estruturas das edificações. Alvenarias e paredes. Coberturas e impermeabilizações.</p>
<p>Bibliografia Básica: Cunha, Martins, A., Abitante, Luís, A., Lucio, Schneider, C., Espartel, Lélis, Stein, . Construção Civil. 1° Edição SAGAH. 2017. Belmiro, T. Bússola de Gestão para a Construção Civil. Editora: Editora Brasport Edição: 1° (2018) Goldemberg, J. O desafio da sustentabilidade na construção civil. Editora: Editora Blucher Edição: 1° (2011).</p>
<p>Bibliografia Complementar: Montalvão, E, G. Gestão de Obras Públicas. Editora: Editora Intersaberes Edição: 1° (2013). Canadamuro, J, S. Liderança no canteiro de obras. Editora: Editora Intersaberes Edição: 1° (2012). Peurifoy, L., R., Schexnayder, J., C., Shapira, Aviad, Schmitt, Robert. Planejamento, Equipamentos e Métodos para a Construção Civil. Editora AMGH. 2015 NUNES, Laerce de Paula. Materiais - aplicações de engenharia, seleção e integridade. Editora Interciência. Edição: 1°. 2012. BOTELHO, Manoel Henrique Campos, Edifícios x 5 Locais de Implantação = 20 Soluções de Fundações. Editora Blucher. 1° Edição. 2007</p>
Disciplina: TECNOLOGIA DO CONCRETO
<p>Ementa: Estudo dos materiais: Tópicos especiais em Agregados, Aglomerantes, Aditivos, Concretos e Argamassas. Aplicações de Concretos especiais e Argamassa Armada. Dosagem e Controle Tecnológico. Ensaio laboratoriais.</p>
<p>Bibliografia Básica: . NEVILLE, M., A. Tecnologia do Concreto. 2° Edição. Bookman. 2013 NEVILLE, M., A. Propriedades do Concreto. 2° Edição. Bookman. 2016 RECENA, Fernando Antônio Piazza. Dosagem e controle. 1° Edição. Editora EdiPUC-RS. 2015.</p>
<p>Bibliografia Complementar: RECENA, Fernando Antônio Piazza. Conhecendo Argamassa. Edição: 1° Editora EDIPUC-RS. 2012. LISBOA, Ederval Souza, ALVES, Edir Santos, MELO, Gustavo Henrique Alves de. Materiais de Construção: Concreto e Argamassa. 2° Edição. Editora SAGAH. 2017. PINHEIRO, Antônio Carlos da Fonseca Bragança. Materiais de Construção. Edição 2° Editora Saraiva. 2016. ABITANTE, André Luís, LISBOA, Ederval Souza. Materiais de Construção. 1° Edição. Editora SAGAH. 2017. NUNES, Laerce de Paula. Materiais - aplicações de engenharia, seleção e integridade. Editora Interciência. Edição: 1°. 2012</p>
Disciplina: SANEAMENTO I
<p>Ementa: O Problema da Poluição. Saneamento Ambiental. Sistemas de Esgotos Sanitários, Elementos constituintes, hidráulica dos sistemas, Medição e Amostragem. Estudos de Tratabilidade. Esgotamento Sanitário. Enquadramento de empreendimentos geradores de esgotos sanitários à legislação ambiental vigente, critérios e padrões de lançamento de esgotos sanitários em corpos</p>

receptores. Dimensionamento de Sistemas de Tratamento de Esgotos. Resíduos Sólidos. Caracterização e classificação dos resíduos segundo a ABNT. Manejo na fonte, sistemas de coleta, transporte, tratamento e disposição. Resíduos sólidos coleta, tratamento e disposição final.

Bibliografia Básica:

JÚNIOR, T., Rudinei, SAIANI, Santejo, C. C., DOURADO, (orgs.), J. **Resíduos Sólidos no Brasil: Oportunidades e Desafios da Lei Federal n. 12.305 (Lei de Resíduos Sólidos)**. Editora Manole Ltda. 1ª edição – 2013
BARBOSA, Pereira, R., IBRAHIM, Dias, F. I. **Resíduos Sólidos - Impactos, Manejo e Gestão Ambiental**. 1. ed. 2014. Editora Érica,
Mendonça, Rolim, S., Mendonça, Coêlho, L. **Sistemas sustentáveis de esgotos 2ª edição**. Editora Edgard Blücher Ltda. 2018

Bibliografia Complementar:

BITTENCOURT, Claudia, PAULA, de, M.A. S. **Tratamento de Água e Efluentes - Fundamentos de Saneamento Ambiental e Gestão de Recursos Hídricos**. Editora Saraiva. 2014
JR., P., Arlindo, JR., G., (eds.), A.D. C. **Gestão do Saneamento Básico: Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário**. Editora Manole Ltda. 2015
R., G., Castro, A. D., MELO, Maia, A. J., MONTEIRO, (orgs.), M.A. P. **Regulação do Saneamento Básico**. Editora Manole Ltda. 1ª edição – 2013
JR., P., (ed.), A. **Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para um Desenvolvimento Sustentável**. Editora Manole Ltda, 2005.
Conterato, Eliane. **Saneamento**. SAGAH, 2018.

Disciplina: HIPERESTÁTICA

Ementa:

Efeitos das Cargas Móveis. Linhas de Influências. Cargas Indiretas. Triarticulados. Estruturas em Treliças. Diagramas em Barras Curvas. Diagramas em Estruturas com Carregamento fora do plano da Estrutura (Grelhas).

Bibliografia Básica:

BEER, Ferdinand P; JOHNSTON JUNIOR, E. Russell; CORNWELL, Phillip J. **Mecânica vetorial para engenheiros: dinâmica**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.
R. C. Hibbeler; **Dinâmica: mecânica para engenharia** Editora: Pearson – Edição 12 – 2011
HIBBELER, R. C. **Estática: Mecânica para Engenharia**. 12ª ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2011.

Bibliografia Complementar:

PINHEIRO, Bragança, A.C.D. F., CRIVELARO, Marcos **Fundamentos de Resistência dos Materiais**. Editora LTC. 2016.
Edmundo, Andrini, D. **Resistência dos Materiais Aplicada**. Editora SAGAH, 2016.
ANDRE, João Cyro.; MAZZILLI, Carlos Eduardo Nigro.; BUCALEM, Miguel Luiz.; CIFU, Sérgio. **Lições em mecânica das estruturas: trabalhos virtuais e energia**. São Paulo: Oficina de textos, 2011.
JEWETT JUNIOR, John W.; SERWAY, Raymond A. **Física: para cientistas e engenheiros : mecânica**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
HIBBELER, R. C. **Estática: Mecânica para Engenharia**. 12ª ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2011.

SÉTIMO SEMESTRE

Disciplina: OBRAS GEOTÉCNICAS

Ementa:

<p>Tensões no solo. Distribuição de Tensões nos Solos. Compressibilidade dos Solos. Adensamento dos Solos. Resistência ao Cisalhamento nos Solos. Equilíbrio Plástico dos Solos. Empuxo de Terra. Condições de Estabilidade das Estruturas de Contenção. Compactação dos Solos.</p>
<p>Bibliografia Básica: FERNANDES, Manuel de Matos. Mecânica dos Solos Vol.1 Conceitos e princípios fundamentais. Editora oficina de textos. 2014. FERNANDES, Manuel de Matos. Mecânica dos Solos Vol.2 Introdução a Engenharia Geotécnica. Conceitos e princípios fundamentais. Editora oficina de textos. 2014. PINTO, Carlos de Sousa, Curso Básico de Mecânica dos Solos. 3º Edição. Editora Oficina de textos. 2015.</p>
<p>Bibliografia Complementar: QUEIROZ, Rudiney C, Geologia e Geotécnica básica para a engenharia. 1º edição. Editora: Editora Blucher. 2016. MASSAD, Faisal. Mecânica dos solos experimental. 1º edição o. Editora Oficina de Textos. 2016. BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Princípios da Mecânica dos Solos e Fundações Para a Construção Civil - 2ª Edição. Editora Blucher. 2015. BOSCOW, Maria Eugenia Camenez, Geotecnia ambiental. 1º edição o. Editora Oficina de Textos. 2008. MINSLSKY, Jarbas, Grandes escavações em perímetro urbano. 1º edição o. Editora Oficina de Textos. 2016.</p>
<p>Disciplina: ESTRUTURAS DE CONCRETO I</p>
<p>Ementa: Morfologia das estruturas. Requisitos gerais de qualidade da estrutura. Propriedades mecânicas dos materiais. Ações a considerar. Segurança e estados limites. Peças comprimidas.</p>
<p>Bibliografia Básica: Onishi, P.B.F.]. M. Introdução à engenharia de estruturas de concreto. 1º edição CENCAGE. 2017. Correa, Marques, P. Estruturas em Concreto Armado. 1º Edição. Editora SAGAH. 2017. Botelho, Campos, M. H. Concreto armado - eu te amo - vol 1. 9º Edição. Editora Blucher. 2018</p>
<p>Bibliografia Complementar: Moliterno, A. Caderno de estruturas em alvenaria e concreto simples. 7º Edição. Editora Blucher. 2017 NETO, P., Egydio. Caderno de Receitas de Concreto Armado - Vol. 3 - Lajes. 1º Edição. Editora LTC. 2018. NETO, P., Egydio. Caderno de Receitas de Concreto Armado - Vol. 1 - Vigas. 1º Edição. Editora LTC. 2018. NEVILLE, M., A. Propriedades do Concreto. 2º Edição. Bookman. 2016 RECENA, Fernando Antônio Piazza. Dosagem e controle. 1º Edição. Editora EdiPUC-RS. 2015.</p>
<p>Disciplina: ENGENHARIA DE SEGURANÇA</p>
<p>Ementa: Conceitos e Legislação de Segurança do Trabalho. Análise de Riscos. Acidentes e Doenças do Trabalho: Princípios, Regras e Métodos de Prevenção. Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva. Prevenção e Combate a Incêndio. Sinalização de Segurança. Serviços em Eletricidade. Segurança em Máquinas, Equipamentos e Ferramentas. Organização da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT). Elaboração de Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho (PCMAT). Ergonomia.</p>

<p>Bibliografia Básica: BARSANO, Roberto, P. Legislação Aplicada à Segurança do Trabalho. 1º Edição. Editora Erica. 2016. ANJOS, dos, M. S., STOCO, Fernando. Segurança do trabalho em construção civil 1ª edição. Editora Erica. 2017 ÚNIOR, Santos, J.R. D., BENATTI, Luís, A. Gestão e Indicadores em Segurança do Trabalho. 1ª edição. Editora Erica. 2017</p>
<p>Bibliografia Complementar: PAOLESCHI, Bruno. CIPA - Guia Prático de Segurança do Trabalho. 1º edição. Editora Érica 2009. LIMA, de, E. R., TROMBETA, Helena, H., STOCO, Fernando. Sistemas de segurança do trabalho 1ª edição. Editora Erica. 2018. Filho, B.A.N. Segurança do Trabalho na Construção Civil. 1º edição. Editora Atlas 2015. Machado, Souza, V. D., Saccol, Juliana. Introdução à Gestão Ambiental. 1º Edição. Editora SAGAH. 2016. DIAS. Gestão Ambiental - Responsabilidade Social e Sustentabilidade. 3º Edição. Editora ATLAS. 2019.</p>
<p>Disciplina: CONSTRUÇÃO CIVIL II</p>
<p>Ementa: Revestimentos de paredes e forros. Revestimentos de Pisos. Circulação vertical. Pinturas. Esquadrias. Limpeza e entrega da obra. Instalações especiais. Especificações. Orçamento. Fiscalizações técnicas-Vistorias e perícias legais. Lesões e reparos em obras.</p>
<p>Bibliografia Básica: Cunha, Martins, A., Abitante, Luís, A., Lucio, Schneider, C., Espartel, Lélis, Stein, . Construção Civil. 1º Edição SAGAH. 2017. Melo. M, Gerenciamento de Projetos de Construção Civil: uma adaptação da metodologia Basic Methodware. Editora: Editora Brasport Edição: 1º (2014). Portugal. M.C, Como Gerenciar Projetos de Construção Civil. Editora: Editora Brasport Edição: 1º (2016)</p>
<p>Bibliografia Complementar: Goldemberg, J. O desafio da sustentabilidade na construção civil. Editora: Editora Blucher Edição: 1º (2011). Nagalli. A. O Gerenciamento de resíduos sólidos na construção civil. Editora: Editora Oficina de Textos Edição: 1º (2014). Peurifoy, L., R., Schexnayder, J., C., Shapira, Aviad, Schmitt, Robert. Planejamento, Equipamentos e Métodos para a Construção Civil. Editora AMGH. 2015. Junior, R.D. C. Instalações elétricas e o projeto de arquitetura. 7º Edição. Editora Blucher. 2016. LISBOA, Ederval Souza, ALVES, Edir Santos, MELO, Gustavo Henrique Alves de. Materiais de Construção: Concreto e Argamassa. 2º Edição. Editora SAGAH. 2017.</p>
<p>Disciplina: SANEAMENTO II</p>
<p>Ementa: Importância da água, Qualidade da água, quantidade da água de abastecimento, fontes de água e necessidade de outorgas, Captação de água, Adução, Características da água bruta e legislação aplicável, Dimensionamento de sistemas de tratamento de águas, reservatórios de distribuição e redes de distribuição. Sistemas de Drenagem</p>
<p>Bibliografia Básica: BITTENCOURT, Claudia, PAULA, de, M.A. S. Tratamento de Água e Efluentes - Fundamentos de Saneamento Ambiental e Gestão de Recursos Hídricos. Editora Saraiva. 2014 JR., P., Arlindo, JR., G., (eds.), A.D. C. Gestão do Saneamento Básico: Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. Editora Manole Ltda. 2015 R., G., Castro, A. D., MELO, Maia, A. J., MONTEIRO, (orgs.), M.A. P. Regulação do Saneamento</p>

Básico. Editora Manole Ltda. 1ª edição – 2013
<p>Bibliografia Complementar: Conterato, Eliane. Saneamento. SAGAH, 2018. JR., G., Castro, A. D., MELO, Maia, A. J., MONTEIRO, (orgs.), M.A. P. Regulação do Saneamento Básico. Editora Manole Ltda., 2013 JR., P., (ed.), A. Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para um Desenvolvimento Sustentável. Editora Manole Ltda, 2005. BARBOSA, Pereira, R., IBRAHIN, Dias, F. I. Resíduos Sólidos - Impactos, Manejo e Gestão Ambiental. 1. ed. 2014. Editora Érica, Mendonça, Rolim, S., Mendonça, Coêlho, L. Sistemas sustentáveis de esgotos 2ª edição. Editora Edgard Blücher Ltda. 2018.</p>
Disciplina: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS
<p>Ementa: Instalação de água fria, Instalações de esgoto sanitário, Instalações de águas pluviais. Instalações de água gelada, instalações de combate a incêndio, Instalações de gás. Tecnologia dos materiais de instalações.</p>
<p>Bibliografia Básica: CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias, 6ª edição. Editora LTC. 2019 MACINTYRE, Joseph, A. Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais, 4ª edição. Editora LTC. 2010. Júnior, C., de, R. Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura 11ª edição. Editora Blucher 2018.</p>
<p>Bibliografia Complementar: Machado, Souza, V. D. Princípios de Climatologia e Hidrologia. Editora SAGAH, 2017. GARCEZ. L. N, Elementos de engenharia hidráulica e sanitária - 2ª Edição. Editora Blucher. 2019. HOUGHATALEM R. J, HANGW. N.H.C, AKAM A.O. Engenharia Hidráulica. 4º Edição. Editora Pearson. 2013 Gribbin, J. E. Introdução a Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais: Tradução da 4ª edição norte-americana. Editora Cengage Learning, 2014. FOX, Robert W; PRITCHARD, Philip J; MCDONALD, Alan T. Introdução à mecânica dos fluidos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p>

OITAVO SEMESTRE

Disciplina: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS
<p>Ementa: Grandezas Básicas de Eletricidade. Circuitos Elétricos em Corrente Alternada C.A. Transformadores. Motores e Alternadores. Características das Instalações Elétricas. Estimativa de Carga e Demanda. Dimensionamento de Condutores e de Dispositivos de Proteção. Ligações de Interruptores e Tomadas. Materiais de Instalação. Instalações para Força Motriz. Luminotécnica. Sistemas Prediais de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA. Projeto de um Edifício Residencial e/ou Comercial.</p>
<p>Bibliografia Básica: . FERREIRA, Isaac, F. Instalações Elétricas. 1º Edição. Editora Érica. 2019 FILHO, Lima, D. L. Projetos de Instalações Elétricas Prediais. 12º Edição. Editora Erica. 2011 NISKIER, Julio, MACINTYRE, Joseph, A. Instalações Elétricas, 6ª edição. Editora LTC. 2019.</p>
<p>Bibliografia Complementar: GEBRAN, Pessoa, A., RIZZATO, Flávio Adalberto Poloni. Instalações Elétricas Prediais. 1º Edição.</p>

Editora Bookman. 2017.
CRUZ, Alves, E. C., ANICETO, Aparecido, L. **Instalações Elétricas - Fundamentos, Prática e Projetos em Instalações Residenciais e Comerciais.** 1º Edição. Editora Saraiva. 2019.
Barbosa, Sousa, F. **Projeto de instalações elétricas.** 1º Edição. Editora SAGAH. 2019.
Junior, R.D. C. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura.** 7º Edição. Editora Blucher. 2016.
GEBRAN, Pessoa, A., RIZZATO, Flávio Adalberto Poloni. **Instalações Elétricas Prediais.** Editora Bookman Companhia Ltda. 2017.

Disciplina: ESTRUTURAS DE CONCRETO II

Ementa:

Dimensionamento de Elementos Submetidos à Flexão Simples, Fissuração, Cisalhamento, Flexão Composta, Torção, Tração, Detalhamento das Armaduras.

Bibliografia Básica:

Silva, Pignatta, V. **Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio.** Editora: Blucher, 2012.
Botelho, M.H. C., Marchetti, O. **Concreto armado eu te amo. 9º Edição.** Editora Blucher. 2018.
L. CHOFFE, BONILHA. L. **Concreto protendido - 2ª Edição.** Editora Oficina de Textos. 2018.

Bibliografia Complementar:

PINTO, Gomes, T. Itaipu: **Integração em Concreto ou uma Pedra no Caminho.** Editora Manole. 2009.
Correa, Marques, P. **Estruturas em Concreto Armado.** 1º Edição. Editora SAGAH. 2017.
CALDAS. R. B. **Dimensionamento de elementos estruturais de aço e mistos de aço e concreto.** 2ª edição – 2016. Editora Pearson.
Onishi, P.B.F.]. M. **Introdução à engenharia de estruturas de concreto.** 1º edição CENCAGE. 2017.
Botelho, Campos, M. H. **Concreto armado - eu te amo - vol 1.** 9º Edição. Editora Blucher. 2018

Disciplina: EMPREENDEDORISMO

Ementa:

Mudanças no Mundo Moderno e Globalizado, Perfil e Características do Empreendedor. O Talento nas Organizações. A Síndrome do Empregado. Oportunidade de Negócios. Prospecção de Negócios. Necessidade do Mercado. A Grande Corrida da Competitividade

Bibliografia Básica:

PATRÍCIO, Patrícia, CANDIDO, (orgs.), C. R. **Empreendedorismo - Uma Perspectiva Multidisciplinar.** 1. ed. - Rio de Janeiro : LTC, 2016.
TAJRA, Feitosa, S. **EMPREENDEDORISMO CONCEITOS E APLICAÇÕES.** 2. ed. --São Paulo : Érica, 2019.
Salim, C. **Introdução ao Empreendedorismo.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. — 2ª reimpressão.

Bibliografia Complementar:

MARIANO, Holanda, S. R., MAYER, Feder, V. **Empreendedorismo - Fundamentos e Técnicas para Criatividade.** Rio de Janeiro: LTC, 2011.
Tajra, Feitosa, S. **Empreendedorismo - Conceitos e Práticas Inovadoras.** 1. ed. -- São Paulo : Érica, 2014.
HISRIC, D., R., PETERS, P., M., SHEPERD, A., D. **Empreendedorismo.** 9. ed. – Porto Alegre : AMGH, 2014.
BORGES, Cândido. **Empreendedorismo Sustentável - 1ª Edição.** Editora Saraiva. 2014.
ABBAG, Yazigi, P. **Gerenciamento de projetos e empreendedorismo - 2ª edição.** São Paulo : Saraiva, 2013.
Bianchi, A.C.D. M., Alvarenga, M., Bianchi, R. **Manual De Orientação - Estágio Supervisionado.** 4. ed. – São Paulo : Cengage Learning, 2009.

Disciplina: ESTRADAS I

Ementa:

Canteiro de Serviço. Elementos e Construção da Infraestrutura de Estradas. Trabalhos Preparatórios e de Terraplenagem. Obras de Consolidação e Proteção dos Cortes e Aterros. Drenagem Superficial e Profunda. Obras D'artes Correntes. Orçamentos. Critérios de Adjudicação de Serviços. Medição e

Pagamento. Exploração de Pedreiras. Noções Gerais sobre Pavimentos. Manutenção e Restauração de Rodovias.
Bibliografia Básica: PINTO, Salomão, PINTO, Eduardo, I. Pavimentação Asfáltica – Conceitos Fundamentais sobre Materiais e Revestimentos Asfálticos . 1º Edição. Editora LTC. 2019. Balbo, J, T. Pavimentação asfáltica: materiais, projeto e restauração . Editora: Editora Oficina de Textos Edição: 1º (2007) Medinna. J, Motta. L, M, G. Mecânica dos Pavimentos . Editora: Editora Interciência Edição: 1º (2015).
Bibliografia Complementar: Balbo. J, T. Pavimentos de concreto . Editora: Editora Oficina de Textos. Edição: 1º (2009). Cesar. P, Castro, G. Concreto asfáltico para rodovias . Editora: Editora EdiPUC-RS. Edição: 1º (2015) PINTO, Salomão, PINTO, Eduardo, I. Pavimentação Asfáltica - Conceitos Fundamentais sobre Materiais e Revestimentos Asfálticos . 1. ed. - Rio de Janeiro : LTC, 2019. ABITANTE, Luís, A. Estradas . Porto Alegre : SAGAH, 2017. Dresch, Fernanda. Projeto de Estradas . Editora SAGAH, 2018

Disciplina: ESTRUTURAS DE MADEIRA E METAL

Ementa: Estudo da Classificação dos aços estruturais. Estudo do dimensionamento de elementos em aço laminados, soldados e dobrados a frio. Estudo da análise de segunda ordem. Estudo do Dimensionamento de ligações parafusadas e soldadas em aço. Análise de Edifícios industriais. Estudo de Coberturas. Análise de classificação de madeiras. Estudo de Dimensionamento de elementos de estruturas de madeira. Estudo de Dimensionamento de ligações em madeira.
Bibliografia Básica: Junior C, C. Lahr, F,R,C. Dias, A,A. Dimensionamento de Elementos Estruturais de Madeira . Editora: Editora Manole Edição: 1º (2010). Nennenwitz, I. Nutsch, W. Peschel, P. Seifert, G. Manual de Tecnologia da Madeira . Editora: Editora Blucher. Edição: 1º (2012). Pinheiro, A,C,F,B. Estruturas metálicas . Editora: Editora Blucher. Edição: 2º (2005)
Bibliografia Complementar: PFEIL, Walter, PFEIL, Michèle. Estruturas de Madeira , 6ª edição. Editoras LTC. 2013. PINTO, Gomes, T. Itaipu: Integração em Concreto ou uma Pedra no Caminho . Editora Manole. 2009. CALDAS. R. B, Dimensionamento de elementos estruturais de aço e mistos de aço e concreto . 2a edição – 2016. Editora Pearson. Serra, E, T. CORROSÃO E PROTEÇÃO ANTICORROSIVA DOS METAIS NO SOLO . Editora: Editora Interciência. Edição: 1º Wastowsik, A, D. Química da madeira . Editora: Editora Interciência. Edição: 1º (2018)

NONO SEMESTRE

Disciplina: PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES, ORÇAMENTO E INCORPORAÇÃO DE IMOVÉIS.
Ementa: Introdução. Conceitos. Agentes causadores de patologias. Patologias das estruturas metálicas: corrosão, fissuração, ataque de agentes agressivos. Patologia das estruturas de concreto e das fundações. Patologia dos revestimentos: argamassas, cerâmicas e pintura. Problemas em impermeabilizações. Análise de estruturas acabadas. Diagnóstico. Prevenção Concepção, a partir dos modelos construtivos e de suas etapas, atividades, serviços e insumos da subdivisão de um orçamento;

modais construtivos e a influência na previsão dos custos; composição de BDI-Benefício e Despesas Indiretas; a relação físico-financeira dos custos das construções em relação aos índices de produtividades dos serviços. Concepção, a partir dos modelos construtivos e de suas etapas, atividades, serviços e insumos da subdivisão de um orçamento; modais construtivos e a influência na previsão dos custos; composição de BDI-Benefício e Despesas Indiretas; a relação físico-financeira dos custos das construções em relação aos índices de produtividades dos serviços.

Bibliografia Básica:

- Weimer, Funk, B. **Patologia das estruturas**. Editora SAGAH, 2018.
Junior, R.D. C. **Patologias em sistemas prediais hidráulico sanitários**. Editora Blucher, 2013.
CHALHUB, Namem, M. **Incorporação Imobiliária**. 5. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2019.

Bibliografia Complementar:

- Sousa, E.P.D. **Contabilidade de Contratos de Construção e de Incorporação Imobiliária: De Acordo com as IFRS**. 2015 by Editora Atlas S.A.
RIZZARDO, Arnaldo. **Condomínio Edilício e Incorporação Imobiliária**, 7ª edição. 2019.
Peurifoy, L., R., Schexnayder, J., C., Shapira, Aviad, Schmitt, Robert. **Planejamento, Equipamentos e Métodos para a Construção Civil**. Editora AMGH. 2015
PINHEIRO, Bragança, A.C.D. F., CRIVELARO, Marcos. **Legislação Aplicada à Construção Civil**. 1º Edição Erica Saraiva. 2014.
Goldemberg, J. **O desafio da sustentabilidade na construção civil**. Editora: Editora Blucher Edição: 1º (2011).

Disciplina: ESTRADAS II

Ementa:

Objetivos, características, política, economia, localização, projeto e operação de sistemas de transportes. Projeto e construção de rodovias: reconhecimento, anteprojeto, estudos geotécnicos e geo-hidrológicos, projeto definitivo, plantas da faixa explorada, conformação e seleção da diretriz, concordância, superelevação, superlargura, visibilidade, concordância em perfil, seções transversais, áreas de terraplenos, volumes, transporte e distribuição de terra, obras de arte, orçamento e relatórios de engenharia. Comparação de traçados e análise das características do tráfego. Locação. Uso de programas de computador e de computação gráfica no projeto de estradas. Execução de projeto.

Bibliografia Básica:

- ABITANTE, Luís, A., ALBANO, Fortini, J., LUCCHESI, Shanna, TORRES, Batistela, T. **Tecnologia e Economia dos Transportes**. 1º Edição. Editora SAGAH, 2017.
Volpato, Portal, C. **Planejamento de transportes urbanos**. 1º Edição. SAGAH, 2019.
ALBANO, Fortini, J. **Vias de Transporte**. Editora Bookman. 2016.

Bibliografia Complementar:

- Vieira, A.M.V. | A.G.N. | E.P. | H. **Gerenciamento de Transporte e Frotas**. 3. ed. rev. – São Paulo : Cengage Learning, 2016.
Carv, A.M.V. | E.P. | J.A.C. | J.C.M. | N. A. **Qualidade e Produtividade nos Transportes**. 2. ed. -- São Paulo : Cengage Learning, 2015.
VASCONCELLOS, de, E. A. **Políticas de Transporte no Brasil: A Construção da Mobilidade Excludente**. Editora Manole, 2013.
Padoveze, Luís, C., Junior, T., Franco Kaolu. **Custo e preços de serviços: logística, hospitais, transporte, hotelaria, mão de obra, serviços**. Editora Atlas S.A. 2013.
WANKE, F., P. **Logística e transporte de cargas no Brasil : produtividade e eficiência no Século XXI**. Editora Atlas. 2018.

Disciplina: FUNDAÇÕES

Ementa:

Sondagem a Percussão. Problema Geral das Fundações. Fundações em Superfície. Fundações em Profundidade: Estacas. Tubulações.

Bibliografia Básica:

ALONSO, Urbano Rodrigues. **Previsão e controle das fundações** - 3ª Edição. Editora Blucher. 2019
ALONSO, Urbano Rodrigues. **Exercícios de fundações** - 3º Edição. Editora Blucher. 2019
ALONSO, Urbano Rodrigues. **Dimensionamento de fundações profundas** - 3º Edição. Editora Blucher. 2019

Bibliografia Complementar:

CINTRA, José Carlos A. **Fundações: ensaios estáticos e dinâmicos**. 1º Edição: Editora Oficina de Textos. 2013.
ODEBRECHT, SCHAIND, Edgar, Fernando. **Ensaio de campo e suas aplicações à Engenharia de Fundações** - 2ª Edição Editora Oficina de Textos. 2012.
SCHAIND, Fernando. **Patologia das fundações** - Editora Oficina de Textos 1º Edição. 2015.
CINTRA, AOKI, José Carlos A, Nelson. **Fundações por estacas** - Editora Oficina de Textos. 1º Edição: 2010.
BOTELHO, Manoel Henrique Campos, **Edifícios x 5 Locais de Implantação = 20 Soluções de Fundações**. Editora Blucher. 1º Edição. 2007

Disciplina: GESTÃO AMBIENTAL

Ementa:

Conceitos de gestão ambiental. Evolução dos conceitos de proteção ambiental. As questões ambientais num mundo globalizado. Sistema de gestão ambiental. Normas ambientais, Interpretação e aplicação da norma ISO. Implementação de um sistema de gestão ambiental.

Bibliografia Básica:

Machado, Souza, V. D., Saccol, Juliana. **Introdução à Gestão Ambiental**. 1º Edição. Editora SAGAH. 2016.
DIAS. **Gestão Ambiental - Responsabilidade Social e Sustentabilidade**. 3º Edição. Editora ATLAS. 2019.
Machado, Souza, V. D., Saccol, Juliana. **Introdução à Gestão Ambiental**. Editora SAGAH EDUCAÇÃO S.A., 2016

Bibliografia Complementar:

Lins, , L.D.S. **Introdução à Gestão Ambiental Empresarial: Abordando Economia, Direito, Contabilidade e Auditoria**. EDITORA ATLAS S.A. – 2015
BARSANO, Roberto, P., BARBOSA, Pereira, R. **Gestão Ambiental**. 1. Edição. – São Paulo : Érica, 2014.
DIAS. **Gestão Ambiental - Responsabilidade Social e Sustentabilidade**. 3º Edição. Editora Atlas S.A. 2017.
DONAIRE, Denis, OLIVEIRA, de, E. C. **Gestão Ambiental na Empresa**, 3ª edição. rev. e atual. – São Paulo: Atlas, 2018.
Fenker, Al., E.A. E. **Gestão Ambiental: Incentivos, Riscos e Custos**. Editora Atlas S.A. 2017.

DECIMO SEMESTRE

Disciplina: PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO DE OBRAS

Ementa:

O Planejamento como peça integrante da eficácia nos resultados de uma construção; o canteiro de obras, a ergonomia dos equipamentos; logística de disposição de insumos; elaboração e análise eletrônica de um planejamento de obras, com determinação do caminho crítico; As modernas ferramentas de planejamento como PMBOK, suas etapas, abrangências e resultados esperados.

Bibliografia Básica:

PORTUGAL, Marco Antônio. Como gerenciar projetos de Construção Civil Vol. 1 Editora Brasport. 2016.
HALPIN, W., D., WOODHEAD, W., R. **Administração da Construção Civil**, 2ª edição. Editora LTC.

<p>2017 PINHEIRO, Bragança, A.C.D. F., CRIVELARO, Marcos. Qualidade na Construção Civil. 1º Edição. Editora Erica Sariva. 2014.</p>
<p>Bibliografia Complementar: Peurifoy, L., R., Schexnayder, J., C., Shapira, Aviad, Schmitt, Robert. Planejamento, Equipamentos e Métodos para a Construção Civil. Editora AMGH. 2015 PINHEIRO, Bragança, A.C.D. F., CRIVELARO, Marcos. Legislação Aplicada à Construção Civil. 1º Edição Erica Saraiva. 2014. Junior, R.D. C. Patologias em sistemas prediais hidráulico sanitários. 1º Edição. Editora Blucher. 2013 Weimer, Funk, B. Patologia das estruturas. 1º Edição. Editora SAGAH. 2018. CHALHUB, Namem, M. Incorporação Imobiliária. 5º Edição. Editora Forense. 2019.</p>

Disciplina: ESTÁGIO CURRICULAR
<p>Ementa: Período de estudos práticos de atividades temporárias, para a aprendizagem, em cenário real de seu vocacional profissional futuro. O estágio deverá ser visto como atividade, que traz imensos benefícios, para a aprendizagem e para a melhoria do conhecimento do aluno em sua formação, no período acadêmico.</p>
<p>Bibliografia Básica: ALMEIDA, Mario de Souza. Elaboração de Projeto, TCC, Dissertação e Tese. São Paulo: Atlas, 2011. COELHO, Ronaldo Sérgio de Araújo. Manual de metodologia científica. Curitiba: Juruá, 2010. FURASTE, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: com explicitação das Normas da ABNT. 15. ed. reform. e atual. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2011.</p>
<p>Bibliografia Complementar: BRUSCATO, Wilges. Quem tem medo da monografia?. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu; MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). Pesquisa social. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. MICHEL, Maria Helena. Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. 2. ed. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2009. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas ABNT sobre referências bibliográficas. NBR 6023/2000. Rio de Janeiro: ABNT. 2000.</p>

Disciplina: PONTES E SUPERESTRUTURAS
<p>Ementa: Apresentação dos Elementos necessários para o Projeto de uma Ponte. Estudo das Cargas, Esforços, Dimensionamento e Detalhe através da Análise de um Projeto completo. Estudo dos Elementos componentes da Superestrutura, Meso - estrutura e Infraestrutura.</p>
<p>Bibliografia Básica: Marchetti, O. Pontes de concreto armado. 2ª edição – 2018. Editora Edgard Blücher Ltda. Freitas, M. D. Infra-estrutura de pontes de vigas. 1ª edição – 2001. Editora Edgard Blücher Ltda. Onishi, P.B.F.]. M. Introdução à engenharia de estruturas de concreto. 1º edição CENCAGE. 2017.</p>
<p>Bibliografia Complementar: Correa, Marques, P. Estruturas em Concreto Armado. 1º Edição. Editora SAGAH. 2017. Botelho, Campos, M. H. Concreto armado - eu te amo - vol 1. 9º Edição. Editora Blucher. 2018 SANTOS, S. B. Fenômeno térmico do concreto. Editora: Editora Interciência. Edição: 1º (2019). RECENA, F.A.P. Retração do Concreto. Editora: Editora EdiPUC-RS. Edição: 1º (2014) PORTO, T, B. Curso básico de concreto armado. Editora: Editora Oficina de Textos. Edição: 1º (2015)</p>

Disciplina: PROJETO FINAL (TCC)
Ementa: Atividades que envolvem o processo de projetar, as etapas do projeto e desenvolvimento do TCC..
Bibliografia básica: CASTRO, P. D., SILVIA. Trabalho de conclusão de curso (TCC): uma abordagem leve, divertida e prática. Editora Saraiva Educação. 2020 BIRRIEL, Jonko, E., ARRUDA, Silva, A. C. TCC Ciências Exatas - Trabalho de Conclusão de Curso com Exemplos Práticos. Editora LTC, 2017. MANZANO, Garcia, A.L. N., MANZANO, Garcia, M.I. N. TCC - Trabalho de Conclusão de Curso - Utilizando o Microsoft Word 2013. Editora : Érica, 2014.
Bibliografia complementar: MATIAS, P. J. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica. 4 ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2016. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. Cortez, 2007. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. BAPTISTA, M. N.; CAMPOS, D. C. Metodologias Pesquisa em Ciências - Análise Quantitativa e Qualitativa. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia Científica. 7. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017.
Disciplina: LIBRAS - Optativa
Ementa: Legislação sobre educação inclusiva – Regulamentação de Libras reconhecida como língua no território brasileiro. Fundamentos básicos da Língua de Sinais. Comunidade e cultura surda. Política e filosofia educacional na educação dos surdos – Bilinguismo.
Bibliografia básica: QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira – estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2011. QUADROS, R. M. Língua de Herança: Língua Brasileira de Sinais. Porto Alegre: Penso, 2017 QUADROS, Ronice Miller de; CRUZ, Carina Ribeiro. Língua de sinais: instrumentos de avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2011.
Bibliografia complementar:
Disciplina: ATIVIDADES COMPLEMENTARES
Ementa: Iniciação Científica, Monitoria, Nivelamento, Responsabilidade Social, Seminários, Visitas Técnicas, Colóquios, Atividades Culturais, Palestras, Cursos de Extensão, Participação em debates entre outros. Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena. Indicadores Ambientais e Socioeconômicos do Desempenho Sustentável.
Bibliografia básica: MARTINS, G. A. Estudo de Caso: Uma Estratégia de Pesquisa. 2. ed. São Paulo: Grupo GEN, 2008. PEREIRA, M. G. Artigos Científicos - Como Redigir, Publicar e Avaliar. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. DUARTE, J.; BARROS, A. Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. 2. ed. São Paulo: Grupo GEN, 2011.
Bibliografia complementar: KOCH, I. G. V. Argumentação e linguagem. 12. ed. São Paulo: Contexto, 2009. KOCH, I. G. V. Ler e compreender os sentidos do texto. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2014. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017.

MINAYO, M. C. S. Pesquisa Social . 34. ed. São Paulo: Vozes, 2015.
Disciplina: PROJETOS E DETALHES EM ALVENARIA ESTRUTURAL
Ementa: . Princípios e fundamentos do Processo Construtivo; características dos materiais e da tecnologia construtiva; planejamento e gestão do empreendimento em alvenaria estrutural; fundamentos para a concepção e desenvolvimento do Projeto Arquitetônico; critérios e normas de cálculo e dimensionamento para Projetos de Estruturas; instalações prediais; coordenação e compatibilização de projetos; planejamento e instalação do canteiro de obras; implantação do processo produtivo e execução de obras; patologias e recuperação de estruturas
Bibliografia Básica: Mohamad, Gihad, Machado, Nascimento, D. W., Jantsch, Akele, A. C. Alvenaria estrutural 1ª edição. Editora Edgard Blücher Ltda. 2018. Moliterno, A. Caderno de estruturas em alvenaria e concreto simples . Editora Edgard Blücher Ltda. 2017. Sánchez. E. Nova normalização brasileira para alvenaria estrutural . Editora Interciência. Edição: 1º (2013)
Bibliografia Complementar: Machado, D.W.N. Alvenaria Estrutural: Construindo o Conhecimento . 1º Edição. Editora Blucher Ltda. 2018 LISBOA, Ederval Souza, ALVES, Edir Santos, MELO, Gustavo Henrique Alves de. Materiais de Construção: Concreto e Argamassa . 2º Edição. Editora SAGAH. 2017. PINHEIRO, Antônio Carlos da Fonseca Bragança. Materiais de Construção . Edição 2º Editora Saraiva. 2016. ABITANTE, André Luís, LISBOA, Ederval Souza. Materiais de Construção . 1º Edição. Editora SAGAH. 2017. Onishi, P.B.F.]. M. Introdução à engenharia de estruturas de concreto . 1º edição CENCAGE. 2017
Disciplina: FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA, BARRAGENS E OBRAS DE TERRA.
Ementa: Empuxos de terra - Teoria de Rankine; Teoria de Coulomb e Condições reais de equilíbrio; Tipos de muros de arrimo; Métodos de cálculo de equilíbrio de taludes; Instabilidade em encostas e taludes naturais e de terraplenagem; Aterros sobre solos moles; Compactação dos solos; Terraplenagem; Cálculos de bombeamento, para rebaixamento do lençol freático; Métodos de rebaixamento de lençol freático; Processos geotécnicos especiais. Fontes alternativas de energia solar, eólica, térmica, hidroelétrica e derivadas.
Bibliografia Básica: MARCHETTI Osvaldemar, Muros de arrimo . 1º edição. Editora: Blucher. 2007 FIORI, Alberto Pio, Estabilidade de taludes: exercícios práticos . 1º edição o. Editora Oficina de Textos. 2016 GOLDEMBERG, José, Energias renováveis . Editora Blucher. 1º Edição: 2012
Bibliografia Complementar: . FRACASSI, Geraldo, Proteção de rios com soluções Maccaferri . 1º edição o. Editora Oficina de Textos. 2017. MOLITERNO, Antonio Caderno de muros de arrimo - 2ª Edição . Editora Blucher. 1994. ALMEIDA, Marcio de Sousa S. Aterros sobre solos moles: projeto e desempenho - 2º Edição . Editora Oficina de Textos. 2014. MINSLSKY, Jarbas, Grandes escavações em perímetro urbano . 1º edição o. Editora Oficina de Textos. 2016. GUIDICHINI, Guido, Estabilidade de taludes naturais e de escavação . 1º edição. Editora: Editora Blucher
DISCIPLINA : GESTÃO DA PRODUÇÃO
EMENTA: A logística de movimentação no seu aspecto externo à produção, abrangendo os itens de locomoção, armazenagem e utilização de bens e serviços. Análise de processos e operações

industriais, estudo de tempo, planejamento e controle de produção, construção de uma cultura empreendedora. Sistemas de administração de produção JIT aplicados às operações de manufatura e serviços. Avaliação e utilização de técnicas para reduzir o ciclo operacional e os custos da empresa, aumentar a flexibilidade e a competitividade e melhorar o nível de serviços, atendendo aos princípios éticos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão da produção: uma abordagem introdutória**. 3. ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

LELIS, Eliacy Cavalcante. **Gestão da produção**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

RITZMAN, Larry P. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

Complementar:

ANDREOLI, Taís Pasquotto, BASTOS, Lívia Tiemi. **Gestão da qualidade melhoria contínua e busca pela excelência**. Curitiba: Intersaberes 2012.

KRAJEWSKI, Lei; RITZMAN, Larry; MALHOTRA, Manoj. **Administração de Produção e Operações**. 8. Ed. São Paulo: Pearson, 2009.

MARTINS, Petrônio G. **Administração da produção**. São Paulo: Saraiva, 2005.

PARANHOS FILHO, Moacyr. **Gestão da Produção Industrial**. Curitiba: Intersaberes, 2012.

Biagio, Luiz Arnaldo. **Como administrar a produção**. Barueri, SP: Manole, 2014.

DISCIPLINA: GESTÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO

EMENTA: Teoria da informação e comunicação. Sistema de informação. Tecnologia de informação no desenvolvimento organizacional. Gestão estratégica da informação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

SOUTO, Leonardo Fernandes. **Gestão da informação e do conhecimento: práticas e reflexões**. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.

LAUDON, Kenneth C. **Sistemas de informação gerenciais**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

VALERIANO, Dalton L. **Gerenciamento Estratégico e Administração por Projetos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.

Complementar:

PRETTO, Nelson de Luca. **Escritos sobre educação comunicação e cultura**. São Paulo: Papirus, 2016.

REIS, Dálcio Roberto dos. **Gestão da inovação tecnológica**. 2a edição. Rio de Janeiro: Manole, 2008.

HALL, Richard H. **Organizações estruturas processos e resultados**. 8 edição. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.

VALERIANO, Dalton L. **Moderno Gerenciamento de Projetos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.

OLIVEIRA, Fátima Bayma de (org.). **Tecnologia da Informação e da Comunicação a busca de uma visão ampla e estruturada**. São Paulo: Fundação Getúlio. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

7.2 Flexibilização na estrutura curricular

A flexibilização curricular está fundamentada por mecanismos presentes no currículo do curso que se consolidam por meio de disciplinas optativas, eletivas e atividades complementares à formação acadêmica. Desta forma, as disciplinas optativas e eletivas, além das Atividades Complementares objetivam:

- Proporcionar a construção do percurso acadêmico, enriquecendo e ampliando o

currículo;

- Oportunizar a vivência teórica-prática de disciplinas específicas em cursos que pertencem à mesma área ou área afim;
- Possibilitar a ampliação de conhecimentos teórico-práticos que aprimorem a qualificação acadêmico-profissional.
- Oportunizar a vivência de situações de aprendizagem que extrapolam as exposições verbais em sala de aula.

Assim posto, tais componentes flexibilizam o currículo, propiciando a organização de trajetórias individuais de formação. Essas atividades promovem ao discente o contato com conhecimentos, que transcendam os programas disciplinares, o que viabiliza vivências voltadas ao mundo da ciência e do trabalho, tendo em vista a busca da sua autonomia acadêmica, ao efetuar escolhas, que permitem a organização de trajetórias individuais, no decorrer da formação profissional.

O curso de engenharia civil da Faculdade ITOP oferece aos alunos a disciplina optativa não obrigatória, que favorece aos alunos à flexibilidade de conteúdo. Descrita no quadro abaixo.

7.3 Interdisciplinaridade na estrutura curricular

A interdisciplinaridade é operacionalizada por meio da complementaridade de conceitos e intervenções entre as unidades programáticas de um mesmo campo do saber e entre diferentes campos, dialeticamente provocada através de conteúdos e práticas que possibilitam a diminuição da fragmentação do conhecimento e saberes, em prol de um conhecimento relacional e aplicado à realidade profissional e social. Busca, desse modo, favorecer uma visão contextualizada e uma percepção sistêmica da realidade, de modo a propiciar uma compreensão mais abrangente.

As disposições das disciplinas na estrutura curricular possibilitam um percurso formativo que contribui com a transversalidade e a interdisciplinaridade, dessa forma, há uma busca permanente de aproximação da teoria à prática, à medida que se proporcionam paulatinamente no transcorrer do curso, oportunidades de vivenciar situações de aprendizagem diferenciadas. Dentre tais atividades interdisciplinares podemos mencionar as que são desenvolvidas pelas disciplinas Construção Civil I e II, composta de diversas atividades práticas supervisionadas, que são disciplinas integradoras do período, cujas unidades curriculares devem apresentar conteúdos de integração, sendo o principal catalisador da integração os conteúdos das matérias conceituais e instrumentais que antecedem as mesmas.

As atividades práticas são consideradas a primeira aproximação do aluno com a realidade da atividade profissional da engenharia, pois são desenvolvidas atividades práticas, um momento de aprendizagem, experimentação e vivência, que são realizadas em diversos canteiros de obras culminando na apresentação de um portfólio ao final das disciplinas.

Também são consideradas atividades de interdisciplinaridade todos os projetos de extensão da Faculdade ITOP, que envolve alunos de vários períodos, inclusive de outros cursos em diversas áreas de conhecimento, como também atendimento a comunidade. Todos os projetos de extensão do curso de engenharia da Faculdade ITOP estão descritos no ANEXO.

7.4 Acessibilidade metodológica

No currículo do curso de Engenharia a acessibilidade metodológica é entendida como condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, de diferentes metodologias que favoreçam o processo de aprendizagem. Neste sentido, nas atividades desenvolvidas no curso observam as necessidades individuais e os diferentes ritmos e estilos de aprendizagem dos estudantes.

A comunidade acadêmica, em especial, os professores, concebem o conhecimento, a avaliação e a inclusão educacional promovendo processos e recursos diversificados a fim de viabilizar a aprendizagem significativa dos estudantes. Desta forma, concebe-se que a acessibilidade metodológica no curso de engenharia civil deve considerar a heterogeneidade de características dos alunos para que se possa derrubar os obstáculos no processo de ensino aprendizagem promovendo assim a efetiva participação do estudante nas atividades pedagógicas e na apropriação dos conhecimentos e saberes que favoreçam uma formação integral no seu itinerário acadêmico.

No que se referem à ampliação no atendimento educacional especializado ligado as questões de acessibilidade, o acadêmico da Faculdade ITOP conta com as ações desenvolvidas pelo Núcleo de Atendimento Psicopedagógico desenvolvidos pelo POD- Programa de Orientação Discente que oferece aos estudantes um serviço que objetiva acolhê-lo e auxiliá-lo a resolver, refletir e enfrentar seus conflitos emocionais, bem como suas dificuldades a nível pedagógico.

7.5 Educação das relações étnico-raciais e o ensino da história e cultura afro-brasileira, africana e indígena

Em relação ao preconizado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das

Relações Étnico-raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena - (CNE/CP Resolução 1/2004), o curso de Engenharia Civil trata destas questões:

- No projeto pedagógico e na matriz curricular estão incluídos em conteúdo de disciplinas e atividades curriculares pertinentes;
- Nas Atividades Complementares patrocinadas pelo curso e pela Faculdade ITOP, como tema de iniciação científica e pesquisa, extensão, entre outros;
- Em disciplinas como: Antropologia e Sociologia aplicada a Engenharia; Atenção às comunidades dos Indígenas; que tratam de questões socioculturais, por meio de desenvolvimento de temas que abordarão as questões socioculturais e História dos Povos Indígenas e Afro descendente bem como obras públicas de infraestrutura nessas terras da União, dos Movimentos sociais como fruto do comportamento coletivo, a plurietnia e o multiculturalismo no Brasil, entre outros, de modo a promover a ampliação dos conhecimentos acerca da formação destas sociedades e da sua integração nos processos físico, econômico, social e cultural da Nação Brasileira.

7.6 Educação ambiental

De acordo com a Lei Federal de 27/04/1999, que dispõe sobre a educação ambiental, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental, o Parecer CNE/CP nº 14/2012, de 6 de junho de 2012, a educação ambiental (EA) e a Resolução Nº 2 de 15 de junho de 2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Esta se constitui como uma dimensão representada por processos nos quais cada indivíduo e coletividade edificam valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e valores voltados para a construção de uma consciência ambiental, pautada na ética e sustentabilidade.

Desta forma, o Projeto Pedagógico e estrutura curricular do curso de Engenharia Civil apresenta a Educação Ambiental, que será desenvolvida de diferentes formas, tais como:

- Transversalmente nos diversos componentes curriculares, como temática a ser desenvolvida nas disciplinas.
- Nas disciplinas de Ciências Ambientais e Gestão Ambiental
- Nas Práticas de Pesquisa e Extensão na Área de Saneamento e hidráulica e nas demais ações a serem desenvolvidas no curso, por exemplo as Semanas Acadêmicas.

7.7 Educação em Direitos Humanos

No tocante a Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais

para a Educação em Direitos Humanos, cujo objetivo central é a formação para a vida e para a convivência no exercício cotidiano, consubstanciado como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural, no curso de Enfermagem, a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos ocorrerá das seguintes formas:

- Pela transversalidade, por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e tratados interdisciplinarmente;
- Ativamente nas disciplinas: Antropologia e Sociologia Aplicada à Enfermagem; Atenção à saúde do neonato e criança; Atenção à saúde do adolescente e hebiatria; Atenção à saúde da mulher; Atenção à saúde do adulto; Atenção à saúde do idoso; Atenção à saúde do indígena; Atenção à saúde mental e psiquiatria; Atenção ao paciente crítico.
- De maneira mista, ou seja, combinando transversalidade e interdisciplinaridade, nos demais componentes, a exemplo das atividades complementares, de extensão, e de pesquisa, desenvolvidas ao longo do curso;
- Ações institucionais como Seminários e Fóruns de discussão.

7.8 Conteúdos Curriculares

Os conteúdos curriculares do curso de engenharia civil da Faculdade ITOP, promovem o efetivo desenvolvimento do perfil profissional do egresso, considerando a atualização da área, a adequação das cargas horárias (em horas-relógio), a adequação da bibliografia, a acessibilidade metodológica, a abordagem de conteúdos pertinentes às:

- Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia Civil;
- Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena - (CNE/CP Resolução 1/2004);
- Lei Federal de 27/04/1999, que dispõe sobre a educação ambiental, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental, o Parecer CNE/CP nº 14/2012, de 6 de junho de 2012, a educação ambiental (EA) e a Resolução Nº 2 de 15 de junho de 2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

O conteúdo curricular é totalmente integrado principalmente nas disciplinas: Construção Civil I e II que integra conteúdo gerais desde os princípios de execução dos materiais de construção

até os cálculos estruturais de uma edificação, Estágio Supervisionado, sendo um diferencial do curso de Engenharia Civil da Faculdade ITOP, dentro da área profissional e induzem o contato com conhecimento recente e inovador.

As disciplinas mencionadas utilizam mecanismos de ensino que possibilitando aos estudantes o contato e o uso das Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs), adaptando-se ao espírito do aprendizado aberto e semipresencial centradas na auto-aprendizagem por meio de ferramentas tecnológicas facilitadoras da construção do conhecimento, contribuindo, dessa forma, para a autonomia do aluno.

A interdisciplinaridade é operacionalizada por meio da complementaridade de conceitos e intervenções entre as unidades programáticas de um mesmo campo do saber e entre diferentes campos, dialeticamente provocada através de conteúdos e práticas que possibilitam a diminuição da fragmentação do conhecimento e saberes, em prol de um conhecimento relacional e aplicado à realidade profissional e social. Busca, desse modo, favorecer uma visão contextualizada e uma percepção sistêmica da realidade, de modo a propiciar uma compreensão mais abrangente.

As disposições das disciplinas na estrutura curricular dentro do semestre possibilitam um percurso formativo que contribui com a transversalidade e a interdisciplinaridade, dessa forma, há uma busca permanente de aproximação da teoria à prática, à medida que se proporcionam paulatinamente no transcorrer do curso, oportunidades de vivenciar situações de aprendizagem diferenciadas.

Ainda o currículo conta com práticas interdisciplinares e seminários de pesquisa e extensão, como o Congresso Científico, Cultural e Esportivo da Faculdade ITOP que ocorre anualmente, também o Encontro de Iniciação Científica que se encontra na 5ª edição, além disso, a Semana Acadêmica de Engenharia Civil.

7.9 Distribuição da carga horária

A carga horária total do curso é de 3868 horas divididas em disciplinas de 68h e 34h. Estágios curriculares obrigatório com total de 300 horas e atividades complementares 100 horas. A hora-aula é de 60 minutos, hora-relógio.

7.10 Metodologia

A Faculdade ITOP, para alcançar seus objetivos, utilizou uma metodologia definida para desenvolver as atividades do Curso Bacharelado em Engenharia Civil, comprometida com a

interdisciplinaridade e contextualização, que possibilitará o desenvolvimento do espírito científico e a formação de sujeitos autônomos e cidadãos. Esta metodologia atende ao desenvolvimento de conteúdo, às estratégias de aprendizagem, ao contínuo acompanhamento das atividades, à acessibilidade metodológica e à autonomia do discente, ainda se coaduna com práticas pedagógicas que estimulam a ação discente em uma relação teórica-prática, e é claramente inovadora e embasada em recursos que proporcionam aprendizagem diferenciada dentro da área da construção civil.

O Projeto do curso prevê um programa sistemático, com pleno atendimento extraclasse, apoio psicopedagógico ao discente e atividades de integração acadêmica, conforme estabelecido no seu Programa de Desenvolvimento Institucional (PDI).

A Faculdade ITOP em seu Projeto Institucional assume, portanto, o compromisso com uma concepção de Educação Crítica, na perspectiva de uma Pedagogia Progressista. Os processos de ensino e aprendizagem propostos têm como objetivo uma ação transformadora, como atividades teóricas-práticas. Nesta linha de pensamento, é necessária uma teoria que fundamente a prática e, sobretudo, que sirva de guia para a ação concreta dos docentes envolvidos no processo.

O Curso Bacharelado em Engenharia Civil alinha-se aos pressupostos metodológicos orientados pela Instituição, em seu PDI, tendo em vista que, busca construir a prática educativa cotidiana como um elemento que contribui no processo de superação das contradições, que permeiem a sociedade e as atividades acadêmicas.

As estratégias metodológicas adotadas pelo curso estão pautadas numa abordagem interdisciplinar e sistêmica, conforme consta no PDI e de acordo com DCN, estabelecendo os caminhos que indicam as propostas e alternativas adequadas para a concretização da formação pretendida, visto que o êxito das mesmas busca a construção progressiva das competências profissionais a partir da interdependência existente entre o que se aprende e como se aprende.

Compreendida como um conjunto de processos utilizados para alcançar um determinado fim, as opções metodológicas no Curso Superior de Engenharia Civil alinham-se aos pressupostos metodológicos orientados pela Instituição, em seu PDI, tendo em vista que, busca construir a prática educativa cotidiana como um elemento que contribui no processo de superação das contradições, que permeiem a sociedade e as atividades acadêmicas.

Destaca-se a preocupação com à acessibilidade metodológica através da utilização de práticas diferenciadas, comunicação interpessoal e virtual, bem como instrumentos, métodos e técnicas de ensino e aprendizagem e de avaliação diversificados que atendam aos diferentes estilos e ritmos de aprendizagem. Assim, a Faculdade ITOP utiliza diferentes cenários de aprendizagem oferecidos por inovações tecnológicas, advindas dos Serviços do E-orbit. Com estes recursos, o

curso passou a ter acesso a versões ilimitadas do pacote educacional do aplicativo, incluindo o Drive, Gmail, Calendário e Docs, entre outros, o que possibilita inovações nas metodologias utilizadas no processo ensino aprendizagem, por meio de softwares colaborativos e da versatilidade proporcionada pelo *Chromebooks, notebooks, tablets e smartphones*.

Além destes aspectos, destaca-se a biblioteca virtual, como recurso disponibilizado aos alunos, com acesso na IES e remoto, otimizando, desta forma, atividades extraclasse, consolidando a construção do conhecimento. Tais elementos proporcionam aprendizagens diferenciadas.

Os laboratórios específicos do curso de Engenharia Civil são espaços de construção do conhecimento sendo estes, utilizados para desenvolvimento de práticas sejam elas simuladas ou para atendimento de demandas reais, que abrangem o atendimento de cunho social a comunidade local. Tais atividades constituem-se importantes instrumentos na formação do egresso e de relação com a comunidade, possibilitando não só a produção de conhecimento e prestação de serviços, como também a consolidação da necessidade do profissional Engenheiro na sociedade, ampliando-se as possibilidades de inserção no mundo do trabalho.

A metodologia é entendida no Projeto de Curso como uma postura diante da realidade, que implica tarefas indissociáveis, reflexão, conhecimento, interpretação da realidade e sua transformação. O movimento dialético das atividades propostas no processo de ensino/aprendizagem tem compromisso com os momentos: partir da prática (síncrese). Embasados nisso, o curso proporciona ao aluno vivências reais de cuidado em saúde, para melhor processo de aprendizagem, o qual está intitulado Atividades Práticas nas mais variadas disciplinas do campo de atuação do profissional da construção além de intensas visitas de campo que quando ocorre, os alunos saem da vivência sala de aula e são levados a campo de vivência no qual poderão atuar diretamente nos diversos campos de atuação da engenharia, sendo uma metodologia claramente inovadora e proveitosa para os alunos.

Qualquer processo de mudança tem como referência experiências anteriores, portanto a partir da realidade do acadêmico e obter informações sobre o senso comum, sempre numa perspectiva contextualizada; refletir sobre a prática (análise). Através da reflexão crítica e coletiva, buscar subsídios para conhecer como funciona a prática, quais são suas contradições, suas leis de movimento para projetar um sentido novo, abrir novas possibilidades, procurar saber como atuar no sentido de sua transformação. É o momento do confronto entre o conhecimento espontâneo e o conhecimento científico; transformar a realidade (síntese).

Com os conhecimentos adquiridos no confronto entre senso comum (síncrese) e conhecimento científico (análise) o acadêmico elabora a síntese que representa o domínio dos elementos para reelaborar e/ou transformar a realidade. Ensinar de forma dialética é interagir com a

vida do acadêmico e com a realidade na qual ele se insere.

Considerando este movimento dialético e, também, buscando atividades interdisciplinares, a prática metodológica fundamentou-se na proposição de que considera a educação não transformadora da sociedade de forma imediata e linear, mas de modo mediato e indireto, agindo sobre os sujeitos da prática social.

Esta proposta em sua aplicação comprometeu-se com uma metodologia que transcenda a tendência pedagógica tradicional, centrada apenas nas aptidões intelectuais individuais do aluno, para um encaminhamento que prestigie a criação de novas práticas sociais, possibilitando a transformação, de modo a garantir o desenvolvimento das habilidades e competências esperadas para um futuro profissional para agir nas incertezas.

A metodologia de trabalho estabeleceu vínculos atrativos, atividades diversificadas, sem perder o foco e a essência das competências e habilidades a serem desenvolvidas. Na dinâmica de sala de aula são utilizadas estratégias pedagógicas diversificadas e metodologias ativas de ensino tais como: sala de aula invertida, problematização, roda de conversa, exposição dialogada, aprendizagem baseada em projetos, estudos de caso, dramatização, seminários, pesquisa de campo, painéis, discussões curriculares, debates, estudo dirigido e atividades profissionais planejadas com roteiros de observação e outros.

As aulas são dispostas na grade horária de forma que seja possível fazer a apresentação de conteúdo e iniciar sua fixação no mesmo dia. Nesse processo o docente assume uma atitude de incentivador, estimulando os discentes a descobrirem os vários aspectos relacionados ao conteúdo e o discente assume uma atitude ativa na busca do conhecimento e percebe de forma crítica a maneira em que os conceitos foram formados e com isso, participa da produção do conhecimento. Assim, a sala de aula se transforma num espaço de assimilação e reelaboração dos conhecimentos.

Dessa forma os alunos têm a oportunidade de colocar os seus conhecimentos a serviço da comunidade e ao mesmo tempo, de buscar dados referentes a esta realidade, com vistas à elaboração de novos conhecimentos. É correto, portanto, afirmar que o curso contribui para o cumprimento do papel fundamental da Faculdade ITOP, que é a geração de conhecimentos científicos e tecnológicos aplicáveis na solução dos problemas enfrentados pelos gestores e empreendedores.

Os acadêmicos do curso Bacharelado em Engenharia Civil têm participação efetiva em atividades extraclasse como complementação do estudo acadêmico, assim como, buscar maior integração com a comunidade. Além de outras iniciativas, o Curso dispõe de um projeto periódico que possibilita ao aluno a participação, como protagonistas, em atividades de divulgação de pesquisa; extensão comunitária via promoção de debates que envolvem temas que os afetam;

oficinas para discussão discente dos problemas e propostas para o curso; entre outras atividades.

Como parte do currículo, consta ainda a realização de atividades voltadas para a integração e aprofundamento dos conhecimentos, desenvolvidos sob a forma de visitas técnicas, palestras, conferências, fóruns, seminários e congressos.

A metodologia de trabalho estabeleceu vínculos atrativos, atividades diversificadas, sem perder o foco e a essência das competências e habilidades desenvolvidas.

7.11 Apoio ao discente

A Faculdade ITOP promove programas de incentivo acadêmico de forma permanente e sistemática. O apoio ao discente contempla ações de acolhimento e permanência, acessibilidade metodológica e instrumental, monitoria, nivelamento, intermediação e acompanhamento de estágios, apoio psicopedagógico, participação em centros acadêmicos ou intercâmbios nacionais e internacionais, e promove outras ações comprovadamente exitosas ou inovadoras para o curso. A coordenação do curso também oferece atendimento presencial e através do ambiente virtual para orientação dos acadêmicos.

A Faculdade ITOP oferece ao seu aluno programas de atividades extracurriculares como encontros científicos e culturais, sala de estudos, monitoria, palestras de atualização, adequação da estrutura para deficientes e estimula sua participação em centros de representação estudantil com outras instituições através de participação em eventos. A Faculdade ITOP disponibilizou um espaço físico, sendo uma sala exclusiva para a representatividade discente, a qual está em uso dos centros acadêmicos e associações atléticas acadêmicas. O curso de engenharia civil é representado pela Atlética de Engenharia Civil da Faculdade ITOP.

Nesse sentido, acreditamos que o ensino deve se pautar pelo desenvolvimento de atividades reflexivas, de desenvolvimento de habilidades específicas e, sobretudo, de autonomia, através da internet ou presencialmente.

Assim, através do ambiente virtual, a faculdade possibilita aos estudantes participar do processo de ensino-aprendizagem, interagir com seus pares e com o corpo docente e, ao mesmo tempo, aprofundar os estudos ao longo de todo o curso.

7.12 Programas de incentivo acadêmico

Os alunos têm a possibilidade de desenvolver suas aptidões e habilidades na medida em que novos conhecimentos são agregados, pode-se engajar em atividades extracurriculares, em projetos

de iniciação científica, em monitoria, em estágios internos, em visitas técnicas, em visitas e participação em feiras técnico-científicas, em congressos e seminários, em grupos voluntários de estudos e em tantos outros programas e atividades que contribuem como um diferencial em um mundo extremamente competitivo.

Essas atividades resultam, também, no maior compromisso com o curso, reduzem a evasão, promovem qualificação nas competências técnicas, práticas e sociais e permitem ao aluno visualizar e vivenciar todas as relações existentes entre o meio acadêmico e o setor produtivo.

Outra demonstração da política de incentivo institucional é o fato de muitos alunos do curso serem beneficiados com diferentes percentuais de bolsas concedidas pela própria IES, ou, em consonância com as políticas sociais de Governo Federal, com o PROUNI e financiamentos do FIES.

7.13 Espaços de orientação psicopedagógico ao discente

O curso bacharelado em engenharia civil da faculdade ITOP comprometido com a permanência de seu corpo discente, por meio do seu Programa de Orientação ao Discente – POD apoia o estudante nas suas diversas demandas, promovendo a sua interação no meio acadêmico e viabilizando sua permanência através de ações que permite uma maior integração, bem-estar e melhor desenvolvimento acadêmico. Esse atendimento ocorre através de agendamento, presencialmente por uma doutora psicóloga.

O POD tem como objetivo central acompanhar os alunos ao longo da graduação, assistindo-os em suas dúvidas e ansiedades, favorecendo o desenvolvimento pessoal, social e cultural essenciais à sua formação, possibilitando-lhe uma participação efetiva na vida acadêmica.

É função do POD acompanhar os alunos ao longo da graduação, assistindo-os em suas dúvidas e ansiedades, favorecendo o desenvolvimento pessoal, social e cultural essenciais à formação deste futuro profissional, possibilitando-lhe uma participação efetiva na melhoria da qualidade de ensino. Tem por finalidade orientar e apoiar os discentes de graduação, na resolução de problemas acadêmicos e de relacionamento interpessoal que interferem no desenvolvimento pessoal, profissional e no processo de ensino aprendido.

Além desse programa, o curso de engenharia civil da faculdade ITOP procura acompanhar os acadêmicos desde seu ingresso até o egresso, assistindo-os em relação às suas necessidades de acessibilidade pedagógica, comunicativa e arquitetônica, através de uma equipe multidisciplinar.

O curso planeja estratégias para favorecer ou garantir a implementação da educação inclusiva, indo além das adequações arquitetônicas que garantem acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

O POD, após o atendimento do aluno, elabora parecer à coordenação de curso, bem como as orientações pertinentes e necessárias para o atendimento global do discente ao longo do seu processo acadêmico.

A política e adequações de infraestrutura física, relativas à promoção da acessibilidade, atendimento prioritário, imediato e diferenciado para utilização, com segurança e autonomia total ou assistida, por pessoas com necessidades especiais ou com mobilidade reduzida, estão estabelecidas em atendimento ao art. 16, inciso VII, alínea "c" do decreto nº 5.773/2006 e ao decreto nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004. Estes alunos podem utilizar com segurança e autonomia, total ou assistida, os espaços, mobiliários e equipamentos; dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, serviços de tradutor e intérprete da língua brasileira de sinais – LIBRAS.

Os alunos, também podem contar com o acesso às novas tecnologias de informação e comunicação, bem como, dos recursos didáticos para alunos surdos ou com deficiência auditiva, em atendimento ao disposto no art. 16, inciso VII, alínea "c" do decreto nº 5.773/2006 e art. 14, § 1º, inciso VIII, do decreto nº 5.626/2005. Isto porque a faculdade ITOP se compromete em estabelecer a existência de local de atendimento específico para as pessoas portadoras de deficiência visual, inclusive com a contratação de pessoal capacitado a dar este tipo de assistência além de adquirir acervo bibliográfico em braile, assim como computadores específicos para a realização de estudos e pesquisas.

Hoje as condições de acesso aos portadores de necessidades especiais, nos prédios onde funcionam a atividades da faculdade ITOP são suficientes, pois possuem rampas de acesso, com inclinações adequadas e corrimãos que permitem o deslocamento dos portadores de necessidades especiais aos locais de uso coletivo, banheiros masculinos e femininos equipados com barras de apoio, estacionamentos específicos, prioridade ao atendimento aos portadores de necessidades especiais nos diferentes setores da IES e portas de todas as dependências amplas e capazes de darem acesso aos cadeirantes.

7.14 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa

A gestão do curso é realizada considerando a auto avaliação institucional e o resultado das avaliações externas como insumo para aprimoramento contínuo do planejamento do curso, com evidencia da apropriação dos resultados pela comunidade acadêmica e existência de processo de auto avaliação periódica do curso.

Do ponto de vista organizativo, a coordenação é realizada de forma colegiada e integrada. Neste sentido, não há apenas uma coordenação de curso, responsável pelo que acontece. Cabe à equipe de coordenação (NDE), em consonância com a direção e o colegiado do curso, definir a melhor forma de sua organização interna, compartilhando responsabilidades e dividindo as ações. A gestão colegiada faculta que o sujeito participe de tal modo que não apenas faça parte, e sim que tome parte do processo de tomada de decisão. Por essa razão também os discentes fazem parte do colegiado através da sua representação.

O Coordenador de Curso reporta-se à Direção Acadêmica nos assuntos relativos à implementação do projeto Pedagógico do Curso e sua interação com o Projeto Pedagógico Institucional da Faculdade ITOP, bem como ao NDE e Colegiado de Curso, a quem cabe supervisionar as atividades acadêmicas e o cumprimento dos indicadores e padrões de qualidade e a integração das atividades em âmbito local. Reporta-se ao Diretor da Faculdade para os assuntos de

ordem administrativa, política e institucional.

Dentro de tal perspectiva, além das atribuições previstas na forma regimental, compete à Coordenação Geral:

- I. Supervisionar a oferta semestral dos estudos e atividades, buscando o atendimento à totalidade dos estudantes;
- II. Coordenar as atividades de elaboração e discussão de ementas e programas, tendo sempre a perspectiva do curso como totalidade orgânica, sobre pairando às fragmentações e compartimentalizações temáticas ou organizacionais;
- III. Promover a avaliação sistemática do desenvolvimento curricular, preservando seu caráter integrado, institucional e multidimensional;
- IV. Mobilizar o NDE, docentes, discentes para a avaliação e aperfeiçoamento do projeto acadêmico.
- V. Presidir, convocar e coordenar reuniões com o colegiado.

A gestão do curso tem como compromissos básicos norteadores de suas ações, a articulação das atividades de ensino, pesquisa e extensão e a busca constante da qualidade acadêmica. Para tanto, foi planejada uma estrutura acadêmica administrativa que favorece a agilidade e a organicidade dos processos de gestão, voltada para o cumprimento da missão do curso e articulada às políticas mais amplas de gestão propostas pela Faculdade ITOP, que são planejadas a partir dos resultados da auto avaliação institucional, incluindo os professores, as disciplinas, os alunos e a coordenação, pelos resultados revelados pela CPA, e o resultado das avaliações externas que são de insumo para o aprimoramento contínuo do planejamento do curso.

Além das atribuições previstas na forma regimental, compete à Coordenação a estruturação do curso de acordo com as normas legais, adaptando-o, ao mesmo tempo, às novas demandas sociais. Para tanto, utiliza-se da parceria e colaboração do Núcleo Docente Estruturante. No desenvolvimento de seu trabalho a (o) Coordenador (a) lidera os alunos e professores nos assuntos contextuais de seu curso, estimulando e viabilizando a efetiva participação dos grupos de interesse na vida acadêmica da Faculdade ITOP, articulando ações de ensino, pesquisa e extensão.

Além disso, normatiza, regulamenta, gerencia, executa e avalia as políticas, as diretrizes e os padrões de atendimento acadêmico e pedagógico aos alunos. A Coordenação de Curso é o órgão responsável pela execução das atividades didático-pedagógicas e seus projetos, pelo controle das atividades de ensino e pela fixação da programação semestral do processo de ensino-aprendizagem, que consiste no planejamento de todas as atividades de ensino, pesquisa e extensão, possibilitando ao aluno uma formação integrada e plena, de acordo com as diretrizes do Projeto Pedagógico Institucional. Toda a gestão é realizada através da plataforma e-Orbit (Sistema de Gestão

Acadêmica), nela o Coordenador pode dialogar com os alunos através de fóruns, chats e e-mails. Com o apoio do NDE e do colegiado, a coordenação do curso, toma as decisões, através de reuniões com os professores que são os responsáveis pelas disciplinas do curso e representantes do corpo discente.

7.15 Auto avaliação institucional e o resultado das avaliações externas

A avaliação é entendida como atividade política que tem por função básica subsidiar tomadas de decisão. Nesse sentido, pressupõe não só análises e reflexões relativas a dimensões estruturais e organizacionais do curso, numa abordagem didático-pedagógica, como também as dimensões relativas aos aspectos políticos do processo de formação de profissionais no campo da educação.

Dentre os aspectos de maior significação para o processo de tomada de decisões relativas ao curso destacam-se: a avaliação da instituição, a avaliação da proposta curricular; a avaliação da aprendizagem; a avaliação do material didático; a avaliação da orientação; a avaliação do sistema e a avaliação do impacto do curso na formação de profissionais da educação.

7.16 Avaliação Institucional

A avaliação Institucional é uma necessidade permanente decorrente da crescente cobrança da sociedade sobre as instituições de educação em geral, e do papel, tanto científico quanto sociopolítico, atribuído à educação superior. O acompanhamento dos resultados dessas avaliações subsidia o planejamento estratégico dos diversos setores que são utilizados na melhoria crescente da qualidade de ensino, da pesquisa e da extensão da instituição e do curso de engenharia civil.

A Faculdade ITOP por meio dos mecanismos legais desenvolve processos avaliativos que se inserem no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) criado pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. O SINAES visa identificar as condições de ensino oferecidas, em especial às relativas ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didática pedagógica. Nesse sentido o processo de avaliação externa se constituirá das orientações estabelecidas pelo SINAES.

7.17 Atividades semipresenciais

As atividades Semipresenciais previstas contemplam o atendimento às demandas didático-pedagógicas da estrutura curricular do curso, completando em 20% do total da carga horária das disciplinas presenciais, considerando a mediação pedagógica junto aos discentes, inclusive em momentos presenciais, o domínio do conteúdo, de recursos e dos materiais didáticos e o acompanhamento dos discentes no processo formativo, com planejamento de avaliação periódica por estudantes e equipe pedagógica do curso, embasando ações corretivas e de aperfeiçoamento para o planejamento de atividades futuras.

As atividades semipresenciais tem um papel importante, pois é ela a responsável pelo de processo de informação acadêmica e as devolutivas pedagógicas, promove o fortalecimento o diálogo e a comunicação. . As atividades semipresencias à distância, em particular, também possibilita o rompimento das restrições impostas pela noção de espaço/tempo do ensino presencial, garantindo que o tempo seja administrado pelo próprio acadêmico em função de suas necessidades e disponibilidades e que o espaço de estudo não se restrinja à sala de aula convencional. A tutoria presencial, por sua vez, ocorre sempre que as atividades das disciplinas exigirem trabalhos práticos ou em grupo. Tem um papel de organização e dinamização dos grupos de estudo.

O professor nesta metodologia assume também o trabalho de tutor quando da realização destas atividades semipresenciais e irá determinar o diálogo permanente e fundamental entre o curso e seus alunos, desfazendo a ideia cultural da impessoalidade dos cursos e atividades a distância. Por sua característica de ligação constante com os acadêmicos, o professor ao assumir também o papel de tutor é quem poderá responder com exatidão sobre os desafios e progressos de cada um deles.

O Sistema de atividades Semipresenciais receberá atenção especial nas atividades do curso de engenharia civil da faculdade ITOP. Terá dois grupos de tutores: tutoria presencial e tutoria a distância que será sempre realizada pelo mesmo professor da disciplina ou um convidado externo desde que tenha capacidade técnica e passe pela aprovação da coordenação do curso.

No curso de engenharia civil as disciplinas ofertam 20% da sua carga horaria através de atividades semipresenciais, com esse modelo acadêmico, a tutoria presencial e a distância para atendimento pedagógico dos alunos, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso no âmbito de todas as disciplinas.

Nessa perspectiva, o modelo de gestão da tutoria gerido pela ITOP compreende o envolvimento dos atores abaixo, fortalecendo a figura do professor que também assume as funções de tutor presencial e a distancia conforme descrito abaixo:

7.18 Função do Professor Tutor nas atividades semipresenciais

Tem como função atuar no processo de mediação pedagógica de todas as atividades semipresenciais das disciplinas que ministram, na orientação didática e conceitual dos conteúdos previstos no plano ensino, no desenvolvimento das competências e habilidades previstas e na interlocução entre o conhecimento acadêmico, a realidade profissional e o campo de atuação do egresso. É responsável pelo processo de avaliação formativa e somativa dos alunos, bem como pela correção das atividades e provas. Tem a formação acadêmica, aderente à disciplina, compatível com o plano de ensino da disciplina que leciona/media, com formação aderente à modalidade de ensino e as questões metodológicas da educação on-line. Suas principais atribuições são a mediação pedagógica, a atuação como facilitador e orientador do escopo teórico da disciplina na construção do aprendizado significativo e contextualizado no ambiente virtual de aprendizagem, contribuindo e orientando os alunos para o desenvolvimento de estratégias de estudo autônomo, cooperativo e colaborativo.

Os professores se tornam tutores em quatro encontros a distância: durante as aulas semanais, naturalmente ficam à disposição nos encontros presenciais ministrados por ele no decorrer do módulo para atender questões de caráter pedagógico do ambiente virtual de aprendizagem, atuando na ambientação e na orientação dos alunos quanto às questões da semipresencial, ao planejamento de estudo, de como estudar on-line, de como utilizar os sistemas disponíveis e as especificidades da metodologia da AVA previstas no projeto pedagógico do curso. Suas principais atribuições são: a atuação no atendimento dos alunos de apoio presencial e no acompanhamento das atividades presenciais, a aplicação de provas e demais atividades, além de fomentar a ligação do discente com a pesquisa e com os espaços acadêmicos disponíveis, tanto virtualmente como presencialmente. Tem formação aderente à função e ao curso.

Esses atendimentos dos professores referente as atividades semipresenciais devem ser feitos através do:

- E-Orbit (LIFE), ambiente virtual de aprendizagem;
- atendimento personalizado presencial, previamente agendado;
- atendimento em pequenos grupos.

A aplicação das atividades semipresenciais tem um papel importante no Curso de Bacharelado de engenharia civil, pois é ela a responsável pelo de processo de informação acadêmica e as devolutivas pedagógicas, promove o diálogo e a comunicação, superando as limitações da ausência do professor nos horários diversificados de estudo. Essas atividades à distância, em particular, também possibilita o rompimento das restrições impostas pela noção de

espaço/tempo do ensino presencial, garantindo que o tempo seja administrado pelo próprio discente em função de suas necessidades e disponibilidades e que o espaço de estudo não se restrinja à sala de aula convencional.

A atuação do professor também como tutor irá determinar o diálogo permanente e fundamental entre o curso e seus alunos, desfazendo a ideia cultural da impessoalidade dos estudos à distância. Por sua característica de ligação constante com os acadêmicos, o professor é quem poderá responder com exatidão sobre os desafios e progressos de cada um deles.

O Sistema de atividades semipresenciais receberá atenção especial nas atividades do curso de engenharia civil da faculdade ITOP. O curso de engenharia civil da Faculdade ITOP oferecerá, no seu modelo acadêmico, as atividades semipresenciais a distância para atendimento pedagógico dos alunos em todas as disciplinas em 20% do conteúdo curricular, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso de engenharia civil.

7.19 Atividades de Tutoria

Atividades de Tutoria constitui-se em tarefa on line dispostas em quatro unidades, bastante complexa, em construção permanente, que envolve aspectos metodológicos, técnicos, teóricos etc. Pressupõe, portanto, que ele possua uma visão clara da construção de conhecimentos como um processo dinâmico e relacional, da metodologia a ser utilizada, dos conteúdos e processos adequados de avaliação e, sobretudo, da necessidade de uma atitude de atuação consistente com essa visão.

A tutoria será necessária para orientar, dirigir e supervisionar o ensino-aprendizagem. Ao estabelecer o contato com o aluno, o tutor complementarará sua tarefa docente transmitida através do material didático, dos grupos de discussão, listas, correio-eletrônico, chats e de outros mecanismos de comunicação. Assim, tornar-se-á possível traçar um perfil completo do aluno: por via do trabalho que ele desenvolve, do seu interesse pelo curso e da aplicação do conhecimento pós-curso. O apoio tutorial realizará, portanto, a intercomunicação dos elementos (professor-tutor-aluno) que intervêm no sistema e os reúne em uma função tríplice: orientação, docência e avaliação.

São necessárias uma série de habilidades e competências, conforme delineado a seguir:

- Competência tecnológica - domínio técnico suficiente para atuar com naturalidade, agilidade e aptidão no ambiente que está utilizando. É preciso ser um usuário dos recursos de rede, conhecer sites de busca e pesquisa, usar e-mails, participar de listas e fóruns de discussão. O tutor deverá ter um bom equipamento e recursos tecnológicos atualizados, inclusive com plug-ins de áudio e vídeo instalados, além de uma boa conexão com a Web. O tutor deverá

ter participado de pelo menos um curso de capacitação para tutoria ou de um curso online; preferencialmente, utilizando o mesmo ambiente em que estará desenvolvendo sua tutoria;

- Competências sociais e profissionais - deve ter capacidade de gerenciar equipes e administrar talentos, habilidade de criar e manter o interesse do grupo pelo tema, ser motivador e empenhado. É provável que o grupo seja bastante heterogêneo, formado por pessoas de regiões distintas, com vivências bastante diferenciadas, com culturas e interesses diversos, o que exigirá do tutor uma habilidade gerencial de pessoas extremamente eficiente. Deve ter domínio sobre o conteúdo do texto e do assunto, a fim de ser capaz de esclarecer possíveis dúvidas referentes ao tema abordado pelo autor, conhecer os sites internos e externos, a bibliografia recomendada, as atividades e eventos relacionados ao assunto. A tutoria deve agregar valor ao curso.

O professor ao atuar como tutor deve deixar claras as regras do curso; ser capaz de comunicar-se textualmente, com clareza, não deixando margem para questões e colocações dúbias que venham a prejudicar a aprendizagem.

De acordo com o projeto pedagógico do curso e analisando as atividades que devem ser desenvolvidas pelo tutor, no presente curso, cabe ao tutor possuir habilidades para realizar as seguintes atividades:

- Participar das videoconferências, bem como de outras atividades;
- Apontar falhas no sistema de tutoria;
- Participar de atividades de formação e promover estudos sobre educação a distância, com o intuito de manter-se constantemente atualizado;
- Sugerir melhorias no sistema de educação a distância, seja por observação de falhas ou mediante críticas feitas pelos alunos;
- Informar o aluno sobre os diversos aspectos que compõem o sistema de educação a distância, possibilitando a integração e a identificação do aluno com o mesmo;
- Motivar e estimular o aluno, em torno dos objetivos traçados, fomentando um sentimento de auto responsabilidade, proporcionando a permanência do aluno no curso;
- Familiarizar o aluno com a metodologia, as ferramentas e os materiais dispostos para o estudo;
- Controlar a participação dos estudantes, mediante monitoramento no ambiente virtual de ensino-aprendizagem;
- Conhecer e operacionalizar o ambiente virtual de ensino e aprendizagem;
- Tirar dúvidas quanto a informações relacionadas ao curso em questão;

- Detectar com antecedências as possíveis dificuldades e problemas de aprendizagem que poderão surgir, possibilitando a busca de soluções;
- Conhecer os alunos, entendendo as diferenças individuais como condicionantes do ritmo de aprendizagem;
- Auxiliar os alunos na realização das atividades, responder a dúvidas seja através de e-mail, Chat ou telefone;
- Incentivar o uso de bibliotecas, a busca de material de apoio, estimulando a pesquisa, e outras formas de trabalho intelectual;
- Fazer avaliação das atividades realizadas pelos alunos e fornecer feedback das mesmas;
- Conhecer os fundamentos, estruturas, possibilidades e metodologia da educação a distância;
- Estar com as atividades burocráticas em dia, (correção de provas, atividades de aprendizagem, entre outras);
- Oferecer vias de contato entre aluno e instituição, animando e orientando o aluno nas possíveis dificuldades;
- Informar aos alunos, os objetivos e conteúdos do curso ou da matéria, destacando a relevância dos mesmos;
- Conhecer e avaliar os materiais de estudo, possibilitando a melhoria dos mesmos;
- Reforçar os materiais de estudo, enviando aos alunos, matérias complementares que preencham possíveis lacunas do livro texto.
- Comunicar-se pessoalmente com o aluno, afim de, criar uma relação compreensiva entre ambos, evitando atitudes autoritárias, como também as atitudes extremamente permissivas;
- Estimular a interação entre os alunos, favorecendo a comunicação entre os mesmos, sugerindo a organização de círculos de estudo.

Levando-se em consideração o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que o cargo exige, foi traçado o seu perfil. As competências identificadas foram classificadas em técnicas e comportamentais.

7.20 Competências Comportamentais (atitudes)

Organização e Planejamento; Pró-atividade; Automotivação; Empatia; Equilíbrio emocional; Flexibilidade; Assiduidade; Comprometimento; Liderança; Criatividade; Conhecimento das rotinas de trabalho; Conhecimento em informática básica/ ambiente virtual de ensino-aprendizagem;

Conhecimento pleno da disciplina ministrada; conhecimento sobre educação a distância/sobre o curso; Relacionamentos interpessoais; Comunicação (oral/escrita) e Trabalho em equipe.

7.21 Previsão de Capacitação dos Profissionais Envolvidos

A grande maioria dos profissionais que integrará a equipe acadêmica do curso já possui formação na modalidade de ensino a distância por realizarem cursos de capacitação em EAD e também terem experiência em tutoria em em atividades semi presenciais do curso presencial da ITOP desde 2015.

Com o objetivo de manter os profissionais da Faculdade ITOP sempre atualizados para atuarem nesta modalidade de ensino, será realizado durante todo o projeto, cursos de capacitação em EAD para os Coordenadores e Professores e demais profissionais envolvidos no processo.

Estes cursos pretendem abordar a concepção de educação à distância, o papel do professor e do tutor, bem como a realização de oficinas para produção de material didático, otimização de ferramentas do ambiente virtual dentre outras.

A abertura desse espaço formativo contribuirá para a expansão e reconhecimento da EaD na sociedade atual, fomentando e validando novas formas de ensinar e aprender com qualidade.

Este Sistema Tutorial prevê o apoio pedagógico consistente e contínuo que garantirá a operacionalização do curso, de forma a atender os acadêmicos nas modalidades individual e coletiva, incluindo a tutoria presencial e a distância, cuja metodologia de trabalho oportunizará a constituição de redes de educadores, conectando professores – acadêmicos – coordenação.

7.22 Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria

A função tutorial do professor constitui-se em tarefa bastante complexa, em construção permanente, que envolve aspectos metodológicos, técnicos, teóricos etc. Pressupõe, portanto, que ele possua uma visão clara da construção de conhecimentos como um processo dinâmico e relacional, da metodologia a ser utilizada, dos conteúdos e processos adequados de avaliação e, sobretudo, da necessidade de uma atitude de atuação consistente com essa visão.

A tutoria será necessária para orientar, dirigir e supervisionar o ensino-aprendizagem. Ao estabelecer o contato com o aluno, o tutor complementarará sua tarefa docente transmitida através do material didático, dos grupos de discussão, listas, correio-eletrônico, chats e de outros mecanismos de comunicação. Assim, tornar-se-á possível traçar um perfil completo do aluno: por via do trabalho que ele desenvolve, do seu interesse pelo curso e da aplicação do conhecimento pós-curso.

O apoio tutorial realizará, portanto, a intercomunicação dos elementos (professor-tutor-aluno) que intervêm no sistema e os reúne em uma função tríplice: orientação, docência e avaliação.

São necessárias uma série de habilidades e competências, conforme delineado a seguir:

- I. Competência tecnológica - domínio técnico suficiente para atuar com naturalidade, agilidade e aptidão no ambiente que está utilizando. É preciso ser um usuário dos recursos de rede, conhecer sites de busca e pesquisa, usar e-mails, participar de listas e fóruns de discussão. O tutor deverá ter um bom equipamento e recursos tecnológicos atualizados, inclusive com plug-ins de áudio e vídeo instalados, além de uma boa conexão com a Web. O tutor deverá ter participado de pelo menos um curso de capacitação para tutoria ou de um curso online; preferencialmente, utilizando o mesmo ambiente em que estará desenvolvendo sua tutoria.
- II. Competências sociais e profissionais - deve ter capacidade de gerenciar equipes e administrar talentos, habilidade de criar e manter o interesse do grupo pelo tema, ser motivador e empenhado. É provável que o grupo seja bastante heterogêneo, formado por pessoas de regiões distintas, com vivências bastante diferenciadas, com culturas e interesses diversos, o que exigirá do tutor uma habilidade gerencial de pessoas extremamente eficiente. Deve ter domínio sobre o conteúdo do texto e do assunto, a fim de ser capaz de esclarecer possíveis dúvidas referentes ao tema abordado pelo autor, conhecer os sites internos e externos, a bibliografia recomendada, as atividades e eventos relacionados ao assunto. A tutoria deve agregar valor ao curso. O tutor deve deixar claras as regras do curso; ser capaz de comunicar-se textualmente, com clareza, não deixando margem para questões e colocações dúbias que venham a prejudicar a aprendizagem.

De acordo com o projeto pedagógico do curso e analisando-se as atividades que devem ser desenvolvidas pelo tutor, no presente curso, cabe ao tutor possuir habilidades para realizar as seguintes atividades:

- I. Participar das videoconferências, bem como de outras atividades;
- II. Apontar falhas no sistema de tutoria;
- III. Participar de atividades de formação e promover estudos sobre educação a distância, com o intuito de manter-se constantemente atualizado;
- IV. Sugerir melhorias no sistema de educação a distância, seja por observação de falhas ou mediante críticas feitas pelos alunos;
- V. Informar o aluno sobre os diversos aspectos que compõem o sistema de educação a distância, possibilitando a integração e a identificação do aluno com o mesmo;
- VI. Motivar e estimular o aluno, em torno dos objetivos traçados, fomentando um sentimento de auto responsabilidade, proporcionando a permanência do aluno no curso;

- VII. Familiarizar o aluno com as metodologias, as ferramentas e os materiais dispostos para o estudo;
- VIII. Controlar a participação dos estudantes, mediante monitoramento no ambiente virtual de ensino-aprendizagem;
- IX. Conhecer e operacionalizar o ambiente virtual de ensino e aprendizagem;
- X. Tirar dúvidas quanto a informações relacionadas ao curso em questão;
- XI. Detectar com antecedências as possíveis dificuldades e problemas de aprendizagem que poderão surgir, possibilitando a busca de soluções;
- XII. Conhecer os alunos, entendendo as diferenças individuais como condicionantes do ritmo de aprendizagem;
- XIII. Auxiliar os alunos na realização das atividades, responder a dúvidas seja através de e-mail, Chat ou telefone;
- XIV. Incentivar o uso de bibliotecas, a busca de material de apoio, estimulando a pesquisa, e outras formas de trabalho intelectual;
- XV. Fazer avaliação das atividades realizadas pelos alunos e fornecer feedback das mesmas;
- XVI. Conhecer os fundamentos, estruturas, possibilidades e metodologia da educação a distância;
- XVII. Estar com as atividades burocráticas em dia, (correção de provas, atividades de aprendizagem, entre outras);
- XVIII. Oferecer vias de contato entre aluno e instituição, animando e orientando o aluno nas possíveis dificuldades;
- XIX. Manter contatos com professores e demais envolvidos com o processo de educação a distância;
- XX. Informar aos alunos, os objetivos e conteúdo do curso ou da matéria, destacando a relevância dos mesmos;
- XXI. Conhecer e avaliar os materiais de estudo, possibilitando a melhoria dos mesmos;
- XXII. Reforçar os materiais de estudo, enviando aos alunos, matérias complementares que preencham possíveis lacunas do livro texto.
- XXIII. Comunicar-se pessoalmente com o aluno, afim de, criar uma relação compreensiva entre ambos, evitando atitudes autoritárias, como também as atitudes extremamente permissivas;
- XXIV. Estimular a interação entre os alunos, favorecendo a comunicação entre os mesmos, sugerindo a organização de círculos de estudo.

Levando-se em consideração o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que o

cargo exige, foi traçado o seu perfil. As competências identificadas foram classificadas em técnicas e comportamentais.

7.23 Competências Comportamentais (atitudes)

Organização e Planejamento; Pró-atividade; Auto-motivação; Empatia; Equilíbrio emocional; Flexibilidade; Assiduidade; Comprometimento; Liderança; Criatividade; Conhecimento das rotinas de trabalho; Conhecimento em informática básica/ ambiente virtual de ensino-aprendizagem; Conhecimento pleno da disciplina ministrada; conhecimento sobre educação a distância/sobre o curso; Relacionamentos interpessoais; Comunicação (oral/escrita) e Trabalho em equipe.

7.24 Competências Técnicas (conhecimentos e habilidades)

Previsão de Capacitação dos Profissionais Envolvidos. A grande maioria dos profissionais que integrará a equipe acadêmica do curso já possui formação na modalidade de ensino a distância por realizarem cursos de capacitação em EaD e também terem experiência em tutoria em outras Instituições e/ou em atividades semipresenciais do curso presencial da Faculdade ITOP desde 2016.

Com o objetivo de manter os profissionais da Faculdade ITOP sempre atualizados para atuarem nesta modalidade de ensino, será realizado durante todo o projeto, cursos de capacitação em EaD para os Coordenadores, Professores/Tutores e demais profissionais envolvidos no processo.

Estes cursos pretendem abordar a concepção de educação a distância, o papel do professor e do tutor, bem como a realização de oficinas para produção de material didático, otimização de ferramentas do ambiente virtual dentre outras.

A abertura desse espaço formativo contribuirá para a expansão e reconhecimento da EaD na sociedade atual, fomentando e validando novas formas de ensinar e aprender com qualidade.

Este Sistema Tutorial prevê o apoio pedagógico consistente e contínuo que garantirá a operacionalização do curso, de forma a atender os acadêmicos nas modalidades individual e coletiva, incluindo a tutoria presencial e a distância, cuja metodologia de trabalho oportunizará a constituição de redes de educadores, conectando professores –tutores – acadêmicos - coordenação.

Convém esclarecer que o trabalho do tutor irá determinar o diálogo permanente e fundamental entre o curso e seus alunos, desfazendo a ideia cultural da impessoalidade dos cursos a distância. Por sua característica de ligação constante com os acadêmicos, o tutor é quem poderá responder com exatidão sobre os desafios e progressos de cada um deles.

O Sistema de Tutoria recebe atenção especial nas atividades do curso de engenharia civil, pois o papel desempenhado pelo professor no processo de ensino aprendizagem da educação a distância está no centro dos indicadores de qualidade do curso.

Os conhecimentos, habilidades e atitudes da equipe de professores são adequadas para a realização de suas atividades, e suas ações estão alinhadas ao PPC, às demandas comunicacionais e às tecnologias adotadas no curso, são realizadas avaliações periódicas para identificar necessidade de capacitação dos professores para desenvolver suas atividades de tutoria, há apoio institucional para adoção de práticas criativas e inovadoras para a permanência e êxito dos discentes.

7.25 Tecnologia de informação e comunicação (TIC) no processo ensino-aprendizagem

As Tecnologias de Informação e Comunicação planejadas para o processo de Ensino aprendizagem possibilitam a execução do projeto pedagógico do curso, pois a informatização veio possibilitar maior eficiência na ação didático pedagógica, com grande ênfase à contribuição que a informática progressivamente tem proporcionado aos profissionais da área. Tais ganhos são incorporados benéficamente aos trabalhos, uma vez que isto lhes dota de facilidades e subsídios para atuarem mais em nível estratégico nas organizações.

O curso reconhece e incorpora, no contexto do processo pedagógico, as novas tecnologias da informação e comunicação com o objetivo de oferecer maiores subsídios aos docentes e discentes. Os docentes têm a sua disposição diversos recursos tecnológicos para exercer a sua função e os discentes têm a sua disposição, tecnologias que lhes permite pesquisar, interagir e acompanhar todo o seu processo acadêmico.

Assim o curso de engenharia civil, para melhor dinamização e qualidade das aulas, conta em todas as salas de aula, além de quadro de vidro e pincel, equipamentos como um data-show, um notebook ou computador (com entrada para DVD), internet via wireless e, quando necessário, uma caixa de som amplificada, o aluno também tem a sua disposição tecnologias na área da biblioteca, seja física ou virtual, para o seu processo ensino aprendizagem.

As aulas podem também ser ministradas nos Laboratórios de Informática, que dispõe de computadores conectados à internet, data-show, note-book, contribuindo para a realização prática de diversas disciplinas, dinamizando o processo ensino aprendizagem, além de oferecer um ambiente profícuo para a potencialização das habilidades de nossos alunos. Nesse sentido, o Curso de Enfermagem da Faculdade ITOP trabalha combinando o ambiente físico da sala de aula com o ambiente virtual (Life Sistema) criado especialmente para dar suporte didático-pedagógico tanto ao docente quanto aos discentes.

Desse modo, cada professor poderá fazer uso do ambiente virtual (Plataforma E-Orbit) para disponibilizar material, receber trabalhos, estimular pesquisas, fazer enquetes, realizar fóruns, indicar sites voltados para as disciplinas do curso e outras atividades correlatas. Cada aluno pode usar esse ambiente para acompanhar seu desempenho acadêmico, participar da ouvidoria, realizar as avaliações institucionais, interagir com professores e alunos, fazer solicitações à secretaria, acompanhar as aulas, postar as atividades, acesso ao acervo virtual da instituição etc. Assim, também, o ambiente virtual (Plataforma E-Orbit) possibilita um incremento no processo de avaliação da fixação da aprendizagem e possibilita executar o que está prevista no projeto pedagógico do curso.

A interatividade entre professores e aluno é condição para garantir a qualidade de um curso presencial. Este processo é facilitado pelo avanço das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) mediado pela ação tutorial com acompanhamento pedagógico e avaliação sistemática da aprendizagem dos alunos.

O foco é impulsionar interações entre os envolvidos no processo por meio de recursos tecnológicos. Com vistas a explorar o potencial de interatividade propiciado pelo uso de tecnologias digitais e afirmar a concepção epistemológica sociointeracionista, no processo de ensino e aprendizagem. A acessibilidade digital deverá ser incluída nas atividades de planejamento e estruturação do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

As pessoas com deficiência podem, através de ambientes virtuais de aprendizagem, obter aprendizado de forma autônoma e cooperativa. A acessibilidade tecnológica ou digital permeia todos os aspectos relacionados aos diferentes tipos como a Acessibilidade Metodológica relacionada aos métodos e técnicas de estudo, de trabalho e de lazer ou recreação.

A Acessibilidade digital é uma forma de tornar uma tecnologia utilizável por qualquer pessoa, independentemente de sua condição física, sensorial, cognitiva, social ou condição de trabalho.

A Faculdade ITOP dá condições para que todos os envolvidos no processo interajam e aprendam. A comunicação entre alunos e professor se dá preferencialmente através do uso das seguintes ferramentas:

- I. Fórum de Discussão: utilizado para a interatividade entre aluno e aluno- formadores, com o objetivo de troca de experiências e debate de temas de interesse das disciplinas;
- II. Rede de Relacionamento: utilizada para socialização das atividades ou projetos desenvolvidos ao longo do processo de formação;
- III. Chat ou Bate-Papo: possibilita oportunidades de interação em tempo real
- IV. Agenda: espaço do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) pode se definir todas as

atividades;

- V. Caixa de Entrada: espaço que permite troca de mensagens e arquivos de forma privada ou para grupos específicos, permitindo comunicação direta do aluno com os colegas e formadores do curso;
- VI. E-mail: ferramenta que possibilita envio de mensagens pelos professores de forma individual, por turma, por disciplina ou a todos os alunos cadastrados no AVA, muito útil para divulgação de instruções e comunicados de interesse geral.

As tecnologias de informação e comunicação adotadas no processo de ensino aprendizagem permitem a execução do projeto pedagógico o curso, garantem a acessibilidade digital e comunicacional, promovem a interatividade entre docentes, discentes, tutores, asseguram o acesso a materiais ou recursos didáticos a qualquer hora e lugar e possibilitam experiências diferenciadas de aprendizagem baseadas em seu uso.

7.26 Ambiente virtual de aprendizagem (AVA)

O Ambiente Virtual de Aprendizagem Plataforma E-ORBIT permite o gerenciamento de cursos à distância de uma forma dinâmica e produtiva por meio de um modelo de entrega sequencial do conteúdo a ser apresentado, ordenando, desta forma, a lógica pedagógica presente nos planos de ensino de cada disciplina.

A sala de aula digital está preparada para reunir diversos formatos de mídia, que interagindo entre si, permitem ao aluno o completo entendimento do conteúdo apresentado, seja em texto, apresentações em slides, áudio ou vídeo.

7.27 Recursos disponíveis na sala de aula virtual

1 – BARRA DE IDENTIFICAÇÃO -Nesta barra são identificados: Cursos, Disciplina e Professor. Estando sempre visível na tela, este recurso permite que o aluno tenha a consciência de qual conteúdo está acessando, não se perdendo em seu processo de estudo.

2 –AULAS DISPONÍVEIS- Na Plataforma E-ORBIT o conteúdo de uma disciplina pode ser subdividido em quantas partes forem necessárias, assim, é simples produzir uma sequência lógica de estudos, orientando melhor os alunos quanto a cada etapa do seu curso. Na sequência produzida, pode-se postar textos, slides, áudios, documentos ou avaliações, ou seja, tudo é feito em uma sequência pedagogicamente orientada. Em cada etapa também está disponível um fórum de discussão para que todos debatam sobre o conteúdo apresentado. É possível a determinação de

tempo mínimo de permanência do aluno em cada etapa, assim, sugere-se que cada fase tenha o tempo mínimo necessário para que o aluno absorva todo o material disponível, evitando que o mesmo se dirija ao passo seguinte de forma indiscriminada. Ao estudar determinado conteúdo, este fica disponível para que seja revisitado pelo aluno quando for necessário, esta condição permite a possibilidade de o aluno reforçar seus estudos quantas vezes entender necessário até o completo domínio de cada etapa do treinamento.

3-BOTÃO SEGUIR: Serve para que o aluno se direcione à próxima etapa do conteúdo, neste caso, o estudante só conseguirá executar a ação deste botão, caso o tempo mínimo definido para a etapa atual esteja concluído.

4-APRESENTAÇÃO EM VÍDEO: O vídeo pode ser do próprio conteudista, ou alguma produção livre que contribua para a compreensão do assunto discutido e que esteja disponível na internet, desta forma, tal material pode ser linkado às etapas do treinamento.

5-APRESENTAÇÃO EM ÁUDIO: Este recurso permite que arquivos de áudio sejam gravados e postados aos alunos, possibilitando assim, a compreensão do material expostos, também de forma auditiva.

6-DOWNLOAD DE MATERIAL DE APOIO: Este material pode ser uma apostila, artigo, ou qualquer texto de apoio preparado para apresentar o conteúdo do curso.

7-DEBATE DA ETAPA: Espaço disponível em cada etapa onde o aluno pode questionar ou informar algo sobre o estudo da aula. As suas mensagens são automaticamente apresentadas ao lado do conteúdo em um fórum de discussão. A participação de um aluno pode ser respondida por colegas e tutores, desta forma, promove-se o livre debate sobre o tema de cada etapa do conteúdo.

8- EXIBIÇÃO DAS MENSAGENS: Local onde são apresentadas todas as mensagens postadas no fórum por alunos e tutores, serve como conteúdo complementar, o pode ser estudado por outros alunos.

9-APRESENTAÇÃO DE SLIDES: Eles podem ser dinâmicos ou estáticos, neste espaço é permitido que o conteúdo da disciplina seja apresentado formato Ppt ou Prezi, sendo possível a inserção de vídeos online, documentos PDF, áudios e animações.

7.28 Recursos adicionais

Além dos recursos interativos disponíveis na sala de aula online, diversas outras formas de interação e controle estão disponíveis no sistema:

CONTROLE DE TEMPO DE RESPOSTA: Na Educação a Distância o feedback é algo fundamental, desta forma, a Plataforma E-ORBIT permite que o tempo de respostas dos tutores aos

alunos seja controlado. Caso o tempo estipulado para resposta seja ultrapassado, a mensagem postada por um aluno segue automaticamente para a coordenação/supervisão do curso, possibilitando, desta forma, que as responsabilidades sejam apuradas, e que o aluno receba em tempo hábil a resposta sobre o seu questionamento.

FÓRUMS ABERTO, TAREFAS E ENQUETES: Um fórum aberto, fora do ambiente da sala de aula permite que assuntos diversos sejam discutidos pela turma.

TAREFAS ONLINE: Neste espaço o professor apresenta os temas a serem elaborados e define data e hora limite para postagem das respostas pelos alunos. O sistema irá liberar o espaço para submissão de documentos com as respostas até a data e hora limite, suspendendo a recepção automaticamente. Após receber as respostas, o professor pode proceder com as correções e atribuições de notas na ficha individual do aluno, se for o caso.

ENQUETE: Uma ferramenta que permite ao professor realizar enquetes simples com os alunos, seja sobre os assuntos das aulas ou com temas livres.

RELATÓRIOS DE EVOLUÇÃO E DESEMPENHO: Como forma de colaborar com o processo de gestão, a ferramenta emite diversos relatórios capazes de orientar a gestão do curso e professores quanto à evolução e desempenho dos alunos. Nestes relatórios, pode-se levantar quantos acessos foram feitos por cada aluno, o conteúdo acessado, a participação em fóruns e a evolução em cada disciplina, além do desempenho nas avaliações online.

BANCO DE QUESTÕES: O banco de questões é a base para as avaliações online aplicadas aos alunos. Nele as questões podem ser classificadas por níveis de dificuldade; disciplinas; curso ou área de interesse. Diversos modelos de respostas são suportados, dentre eles: marcação única, múltipla marcação, certo ou errado e discursiva. Neste mesmo mecanismo, avaliações podem ser montadas manualmente ou por sorteio, onde o próprio sistema busca as questões de acordo com os parâmetros definidos.

CHAT: Com esta funcionalidade disponível, o professor da disciplina pode realizar sessões ao vivo de conversas com seus alunos, nesta oportunidade é disponibilizada ao aluno a condições de elucidar possíveis dúvidas referentes ao conteúdo da disciplina.

BIBLIOTECA VIRTUAL: Neste espaço é possível a disponibilização de conteúdo online como periódicos, artigos, livros ou apostilas. Este recurso busca estimular os alunos a ampliarem seus estudos por meio da busca de informações em outras fontes, de forma a complementar o conteúdo apresentado nas aulas.

DESEMPENHO DO ALUNO: Nesse espaço, professores e coordenadores acompanham a evolução dos estudos dos seus alunos, seja em grupos, onde se analisa a situação de turmas inteiras, ou de forma individual. Esta condição proporciona um acompanhamento preciso e em tempo real

do desempenho dos trabalhos de ensino e aprendizagem.

CONTROLES DE SECRETARIA: Os controles de secretaria permitem a gestão completa do setor da Secretaria Acadêmica, permitindo o cadastramento de cursos, matrizes curriculares, professores, alunos, matrículas e todos os demais recursos inerentes ao controle do setor.

CONTROLES FINANCEIROS: Totalmente integrado ao sistema acadêmico, os controles financeiros permitem a cobrança por meio de boletos bancários e controle de caixa com recebimento via compensação bancária, presencial ou cartão de crédito. Além dos controles de cobrança, funções como: controle de contas a pagar e a receber, controle de bolsas, cobrança de dívidas, negociações, e muitos outros recursos estão disponíveis.

O ambiente de aprendizagem, constante no PPC, apresenta materiais, recursos e tecnologias apropriadas, que permitem desenvolver a cooperação entre discentes e docentes, a reflexão sobre o conteúdo das disciplinas e a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional, e passa por avaliações periódicas devidamente documentadas, que resultam em ações de melhoria contínua.

7.29 Material didático

Entendemos, e incorporamos em nossa prática pedagógica, que o acadêmico de engenharia civil precisa perceber que a sua formação em nível superior deve acontecer de modo contínuo, autônomo e permanente, com uma sólida formação básica e uma formação profissional fundamentada na competência teórico-prática.

O curso Bacharelado em engenharia civil partindo do pressuposto que 20% das disciplinas são ofertadas no modo EaD, disponibiliza material didático aos seus discentes no decorrer do curso. Todo esse material didático, bem como a sua veiculação, acesso e manipulação deverão ser disponibilizados através do ambiente virtual de aprendizagem (AVA).

Seguindo as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação, o curso de Enfermagem da Faculdade ITOP procura “estimular práticas de estudos independentes, visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do estudante” (BRASIL, 2003).

Para isso disponibiliza o acervo da biblioteca virtual que se constitui de obras de renomados autores nacionais e internacionais adequado a cada disciplina e será atualizado automaticamente.

Os livros virtuais e outros materiais como artigos, sites, links, filmes, vídeos são postados no ambiente virtual da Faculdade, para serem disponibilizados aos estudantes. A previsão de elaboração e disponibilização deste material teve a validação de uma equipe multidisciplinar formada pelo NDE e por professores do curso de engenharia civil. A equipe multidisciplinar considerou que este material didático previsto é adequado à formação dos engenheiros, conforme

prevê este PPC.

Os acadêmicos poderão explorar os textos de cada disciplina, sistematizando os estudos a partir dos conteúdos abordados, possibilitando-lhes reflexões e questionamentos a respeito do objeto de estudo.

Assim, esses materiais possibilitam aos estudantes participarem do processo de ensino-aprendizagem, interagir com seus pares e com o corpo docente e, ao mesmo tempo, aprofundar os estudos.

7.30 Utilização do Material Didático

Os estudantes receberão um guia de orientação de curso que, além das informações sobre o Curso (apresentação, histórico, objetivos, perfil do egresso), contém informações sobre a estrutura do curso, atividades supervisionadas, (pesquisas e visitas às obras), orientações práticas para o estudo individual e para a ampliação cultural.

Esse guia apresenta, ainda, o quadro da distribuição dos componentes curriculares com as 4 aulas semipresenciais, com a carga horária das disciplinas para que o estudante possa organizar a sua agenda de estudos. Outras informações fundamentais para a organização de sua aprendizagem referem-se à metodologia de avaliação, aos instrumentos de avaliação (as provas 1 e 2 individuais presenciais) aos critérios de avaliação e ao exame final.

A cada Unidade de Aprendizagem da disciplina, é indicado aos estudantes os livros virtuais com o roteiro das quatro unidades e das quatro rotas em cada uma das unidades.

Além dos livros, o estudante tem acesso a materiais complementares indicados pelos professores no Ambiente Virtual de Aprendizagem através de uma Rota de Aprendizagem que organiza a informação. O material didático, além de ser o complemento da aula através de slides torna-se um meio que leva o estudante a questionar, a investigar, a refletir, e a reconstruir conhecimentos anunciados pelos professores. O material didático é um diferencial que contribui para promover a aprendizagem autônoma.

7.31 Materiais didáticos básicos: abrangência, aprofundamento, coerência teórica e metodológica

O material didático utilizado pelos cursos de graduação da Faculdade ITOP, tanto do ponto de vista da abordagem do conteúdo, quanto da forma, está concebido de acordo com os princípios epistemológicos, metodológicos e políticos determinados pela Educação a Distância. Em cada

unidade didática da disciplina, devem ser observados os princípios filosóficos e políticos orientadores do currículo do curso. Isto implica a observância do trabalho pedagógico, como princípio educativo na orientação das preocupações didático-pedagógicas, incorporando a pesquisa e garantindo a relação teoria e prática.

A utilização deste material didático possibilita desenvolver a formação definida no projeto pedagógico, pois considera a sua abrangência, aprofundamento e coerência teórica, procurará atender a acessibilidade metodológica e instrumental e a adequação da bibliografia às exigências da formação, e prevê linguagem inclusiva e acessível, com recursos inovadores.

Dessa forma, tal material subsidiará o autoestudo do curso, de forma a propiciar ao aluno uma sólida fundamentação em cada unidade didática da disciplina sob sua responsabilidade. A bibliografia virtual cumprirá, neste início de percurso, o papel de referência curricular para o trabalho docente, sua atuação como tutor e a aprendizagem do aluno.

O material didático e as atividades com os textos indicados (de exploração e sistematização) têm como objetivo auxiliar o aluno na sistematização do material estudado, possibilitando-lhe questionamentos e reflexões a respeito do objeto de estudo levando-o a relacionar a teoria com a prática. As leituras complementares indicadas deverão encaminhar o aluno para um aprofundamento dos conteúdos desenvolvidos durante todo o semestre.

O uso do computador e da Internet possibilitam a exploração multimidiática e interacional dos assuntos que serão abordados. Esses meios serão utilizados de diversas formas.

Primeiramente, pode-se aproveitar as características dinâmicas da tecnologia informática para propiciar uma integração entre diferentes formas de se representar um determinado conhecimento científico. Os alunos, mesmo os que apresentam necessidades especiais, terão oportunidade de observar a descrição de um conceito através de textos, imagens, vídeos, animações, simulações etc.

A segunda forma diz respeito ao uso do computador como ferramenta de comunicação, de modo a garantir uma maior integração e o estabelecimento de relações mais diretas e constantes entre os alunos e os professores, assim como entre esses grupos entre si.

Por último, o uso do computador também possibilita ao aluno ver e rever quantas vezes necessitar, exemplos animados, explicações dos professores, textos e anotações de aula, a análise dos colegas e reconstrução do seu conhecimento.

Cada disciplina do curso utilizará material em diversas mídias, conforme seu planejamento pedagógico, onde constará o conteúdo que o aluno precisa estudar, além de atividades.

Assim, dentre os materiais didáticos básicos do curso constarão:

LIVROS: os livros indicados como leitura obrigatória na Bibliografia Básica de cada

disciplina estarão à disposição dos alunos na biblioteca virtual, com acesso individual e ininterrupto, por meio de contrato com a Editora Pearson. Os livros indicados na Bibliografia Complementar estarão a disposição dos alunos na Biblioteca física do polo.

ARTIGOS DE REVISTAS E JORNAIS: os professores e tutores selecionarão artigos de revistas e jornais relativos aos temas estudados e deverão disponibilizá-los aos tutores e alunos do curso, oportunizando, assim, uma maior dinamicidade na construção do currículo. Além dos textos sugeridos, os alunos serão incentivados a buscarem outros textos, principalmente na Web.

PALESTRAS: fazem parte também da dinâmica curricular, palestras e conferências proferidas por ocasião da realização dos seminários presenciais, especialmente para os alunos do curso.

TEXTOS DOS ALUNOS: à medida que os alunos estiverem produzindo seus textos, resultados dos estudos e pesquisas realizados, eles serão colocados em disponibilidade em formato digital, na Biblioteca Virtual.

VÍDEOS E DVDs: serão disponibilizados vídeos educativos complementares às unidades pedagógicas e outros materiais disponíveis na Web.

8 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Nos termos dos artigos 97 a 101 do Regimento da IES a forma de acesso ao curso será realizada da seguinte forma:

Art.97-São objetivos da Avaliação do aluno:

- I. Compreender o seu processo de aprendizagem;
- II. Oferecer informações para mudanças ou referendamento dos procedimentos de ensino;
- III. Verificar o nível de aprendizagem individual e coletiva de cada conteúdo;
- IV. Comparar o aluno com ele próprio no início, no decorrer e no final de cada período, para verificar sua evolução;
- V. Fornecer ao aluno informação sobre seu desempenho, para que possa tomar medida em prol de uma melhor aprendizagem;
- VI. Servir como indicador para Avaliações Institucionais.

Art.98-A avaliação do desempenho acadêmico é feita por disciplina, incidindo sobre o aproveitamento e a frequência.

§1º A avaliação do aproveitamento se dá:

- a) pelos trabalhos de aplicação (teóricos ou práticos).
- b) por instrumentos de verificação de assimilação, de conteúdo, em número possível de três por disciplina no período letivo.
- c) pela participação em atividades complementares de ensino, incluindo pesquisa, extensão, seminários, simpósios, congressos, monitoria, iniciação científica, entre outras.

§2º-Nos casos de que trata a alínea "a" do §1º deste artigo, deve-se ter autorização explícita da Coordenação do Curso, com anuência da Diretoria Acadêmica, para que seja atribuída uma nota.

Art.99-A frequência do aluno é obrigatória, salvo nos programas de educação a distancia.

§1º-O parâmetro para aprovação, no que se refere à frequência, é o índice de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total programada e desenvolvida para cada matéria e/ou disciplina durante o período letivo.

§2º-A Faculdade pode atribuir, no máximo, 10% (dez por cento) da carga horária total do curso com frequência a alunos que participarem de eventos técnico-científicos e artísticos como conferencistas, debatedores ou ouvintes e/ou em outras atividades de extensão e projetos de pesquisa, como integrante, em caráter complementar ao currículo mínimo do curso a que está vinculado.

Art.100-A base de cálculo para avaliação das disciplinas será de no mínimo 7,0 na média para aprovação sem exame; sendo que $MF = [(AV1) + (AV2)] / 2 = 7,0$

§1º-O aluno que obtiver no mínimo 3,0 e no Máximo 6,9 no conjunto das avaliações, fica sujeito a exame final, caso não esteja reprovado por faltas, sendo aprovado com nota mínima de 7.

§2º-O Aluno que tiver no conjunto das avaliações a média igual ou menor a 2,9 estará reprovado automaticamente;

§3º-A avaliação será realizada da seguinte maneira:

- a) Participação nas atividades, discussões feitas em aula e contribuições pessoais;
- b) Trabalhos em grupo (sessões de trabalho em sala e/ou seminários): 40%;
- c) Prova: 60%

Legenda:

AD- Aprovado direto;

AF-Aprovado após prova final;

RF-Reprovado por faltas;

RN-Reprovado por notas;

RA-Reprovado após prova final;

DE-Desistente;
TR-Trancado;
AC-Dispensado Aproveitamento de créditos;
CR-Cursando;
TF-Transferido para outra IES;
CA-Cancelado;
TI-Transferência interna

Art.101-As disciplinas, laboratórios, estágios e metodologia científica, possuem critérios de avaliação específicos, de acordo com normas estabelecidas pela Coordenação de Curso.

Art.102-O aluno que tenha extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrando por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, aplicados por banca examinadora especial, pode ter abreviada a duração do seu curso, de acordo com as normas do Sistema Federal de Ensino.

Art.103-Somente será concedida segunda chamada para prova de exame final, desde que haja motivo justo que comprove a falta em primeira chamada, cabendo a decisão ao Coordenador de curso através de requerimento feito na secretaria Acadêmica, que deve ser apresentado dentro de 48 (quarenta e oito) horas após a realização da primeira chamada.

9 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

Nos termos do Inciso VIII do Art. 3º da LEI No 10.861, DE 14 DE ABRIL DE 2004, a seguir transcrito, o planejamento e avaliação, especialmente os processos, resultados e eficácia da auto-avaliação institucional, do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil da Faculdade Itop - ITOP é realizada pelo seu respectivo Núcleo Docente Estruturante (NDE) conforme especifica a Resolução CONAES Nº 1 de 17 de junho de 2010 e contribuiu para:

- a) A consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- b) A integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- c) A indicação de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

d) O cumprimento das diretrizes curriculares nacionais para os cursos de Engenharia, instituídas pela RESOLUÇÃO CNE/CES 02, DE 24 DE ABRIL DE 2019.

Nos termos do Inciso VIII do Art. 3º da LEI No 10.861, DE 14 DE ABRIL DE 2004, a seguir transcrito, a avaliação do projeto do curso acontecerá da seguinte forma:

Art.3º-A avaliação das instituições de educação superior terá por objetivo identificar o seu perfil e o significado de sua atuação, por meio de suas atividades, cursos, programas, projetos e setores, considerando as diferentes dimensões institucionais, dentre elas obrigatoriamente as seguintes:

III- A responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural;

Este procedimento visa avaliar o Projeto do Curso Superior de Engenharia Civil da Faculdade ITOP que se dá através da utilização dos diferentes instrumentos que buscam colher dados capazes de possibilitar a caracterização da situação, no que tange ao Ensino Superior, em específico.

A auto avaliação e avaliação institucional do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e a sua implementação possibilita a verificação:

- a) A adequação do PPC em relação às diretrizes estabelecidas para o Curso;
- b) A adequação da proposta curricular com a realidade do contexto regional e nacional;
- c) A frequente discussão do PPC com seu NDE e respectivo Colegiado;
- d) A implementação das ações previstas no PPC referentes ao desenvolvimento das práticas curriculares;
- e) O perfil do egresso estabelecido a partir de problemas e necessidades atuais e prospectivas detectados;
- f) A integração entre ensino, pesquisa e extensão;
- g) A previsão de instâncias decisórias e suas atribuições para questões acadêmicas e administrativas; e
- h) A participação do corpo docente e discente nas decisões e seus interesses.

Os alunos quando do seu ingresso no curso e durante todas as etapas do processo de aprendizagem passam por um processo de nivelamento. Dessa forma busca-se uma avaliação plena, em que se objetiva diagnosticar as mudanças imperativas instituídas durante a formação e vivência universitária. As avaliações feitas pelos acadêmicos possibilitam a elaboração de comparativos entre as diferentes avaliações realizadas anteriormente.

Os egressos do curso também são convidados a participar desse processo avaliativo, através de pesquisas, onde terão a oportunidade de expressarem suas trajetórias profissionais, exigências feitas pelo mercado de trabalho, possibilitando assim, a IES traçar um comparativo do curso e as exigências cobradas pelo mercado onde esses egressos atuarão.

Deve-se acrescentar a este sistema, a avaliação institucional conduzida pela CPA (Comissão Própria de Avaliação), seguindo as orientações do MEC, nos termos do Art. 11 da Lei no. 10.861, de 14 de abril de 2004.

10 TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO (TCC).

Nos termos do parágrafo único do Art. 6º da RESOLUÇÃO CNE/CES 02, DE 24 DE ABRIL DE 2019. Que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia: “V - o Projeto Final de Curso, como componente curricular obrigatório”.

No caso da Faculdade - ITOP, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade pedagógica integrada e coordenada entre alunos e professores que tem por objetivo o aprimoramento da atividade profissional, social e cultural do aluno, através da observação, reflexão, exame, análise e diagnóstico de situações organizacionais reais que lhe possibilitem aplicar, compreender e operacionalizar a teoria apreendida ao longo do curso. Todo esse processo é materializado por um texto escrito e estruturado de acordo com as normas do Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso e consonante às normas da ABNT, conforme regulamento a seguir apresentado:

I. São objetivos do TCC: (a) oportunizar o desenvolvimento de capacidades intelectuais, habilidades e atitudes imprescindíveis ao desenvolvimento profissional do aluno; (b) fornecer condições favoráveis à aplicação e à integração de conhecimentos adquiridos em outras disciplinas do curso; e (c) favorecer o desenvolvimento de atitude crítica mediante processo de iniciação científica.

II. As etapas de ação do TCC podem ser assim esquematizadas: (1) Disponibilização aos alunos do Regulamento para a elaboração do TCC; (2) Definição, por parte dos alunos, da área de atuação e do professor orientador, de forma individual ou grupal; (3) Disponibilização do cronograma de atividades; (4) Elaboração do Projeto de TCC – Artigo científico; (5) Elaboração do artigo científico; e (6) Defesa do artigo científico; (7) Comprovante de submissão a revista científica.

III. O aluno poderá matricular-se na disciplina TCC desde que tenha cumprido no mínimo 75% da carga horária total do curso e o pré-requisito exigido.

IV. A elaboração do TCC, de caráter obrigatório, deve ser realizada individualmente ou em grupos.

V. O aluno terá orientação do professor-orientador e o acompanhamento do professor da disciplina TCC.

VI. Os alunos serão orientados por um professor pertencente ao quadro docente da Instituição, a convite do próprio acadêmico ou designado pelo professor da disciplina TCC.

VII. Confirmação da orientação de conteúdo pelo professor-orientador dar-se-á mediante declaração formal, conforme modelo anexo a este regulamento.

VIII. O TCC deverá ser desenvolvido nas áreas de conhecimento do curso indicadas pela coordenação do curso, pelo professor da disciplina de TCC ou pelo professor-orientador.

IX. O tema a ser pesquisado deve conter relevância teórica (técnico-científica) e social.

X. A relevância teórica ocorre quando o tema pode fazer progredir áreas do conhecimento científico, e a relevância social do tema acontece quando o conhecimento científico, produzido por meio dele, possa ser utilizado pela sociedade.

XI. O TCC será avaliado mediante defesa por uma banca composta pelo professor orientador e mais dois professores convidados. A avaliação da banca abrangerá o trabalho escrito e a defesa, cujo resultado poderá ser “aproveitamento”, “reformulação” ou “recusa”.

XII. O TCC será considerado INAPTO quando o resultado da avaliação da Banca for “recusa” nas seguintes hipóteses: (a) insuficiência de desempenho, não tendo o aluno conseguido desenvolver o TCC de forma satisfatória; e (b) inserção no TCC de textos de terceiros como se fosse próprio. (c) a insuficiência de desempenho que resulte em reprovação deverá ser, obrigatoriamente, justificada pela banca.

XIII. A estrutura organizacional da Disciplina TCC envolve: (a) Professor de TCC; (b) Orientador; (c) Banca examinadora.

XIV. O professor da disciplina TCC é indicado pela coordenação do curso.

XV. O professor da disciplina TCC trabalhará juntamente com os professores orientadores de conteúdo, que formarão a equipe responsável pelos trabalhos desenvolvidos.

XVI. Compete ao professor da disciplina de TCC: (a) administrar e supervisionar de forma global o TCC de acordo com este Regulamento; (b) fornecer

esclarecimentos aos alunos sobre a natureza e os trabalhos a serem realizados na disciplina;(c) divulgar a relação dos orientadores; (d) baixar instruções aos orientadores e alunos;(e) avaliar e analisar as disponibilidades de horários dos professores-orientadores; (f) orientar os alunos quanto à escolha do tema e do professor na área de atuação; (g) orientar os alunos para que seus desempenhos observem os valores éticos e morais quando da elaboração do TCC; (i) estabelecer o cronograma de atividades da disciplina; (j) receber dos professores orientadores, de acordo com os prazos estabelecidos, o relatório de acompanhamento dos acadêmicos orientandos, conforme modelo em anexo a este regulamento.

XVII. Ao orientador compete: (a) analisar, em conjunto com os alunos, a escolha do tema de pesquisa; (b) prestar ao aluno assistência, acompanhamento, orientação e esclarecimentos necessários até a conclusão da disciplina TCC; (c) acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos e encaminhar relatórios ao professor da disciplina de TCC - artigo; (d) orientar a pesquisa de campo e bibliográfica para a fundamentação do tema, acompanhando os resultados obtidos; (e) participar das reuniões que forem convocadas pelo professor da disciplina de TCC; (f) cobrar do acadêmico a execução do cronograma apresentado pela professora da disciplina de TCC – artigo e; (g) indicar a composição da banca.

XVIII. Ao aluno compete: (a) definir (em conjunto com o orientador e/ou o professora da disciplina TCC a área do conhecimento a ser abordada durante o desenvolvimento da artigo; (a) ser assíduo e pontual nas atividades programadas; (b) recorrer ao professor da disciplina TCC e/ou ao orientador quando necessitar de esclarecimentos quanto às normas e aos procedimentos; (c) executar o cronograma do TCC, respeitando os prazos estipulados pelo professor da disciplina TCC; (d) realizar pesquisas bibliográficas, levantamento de dados, visitas e demais atividades necessárias para a elaboração do trabalho;(e) submeter às atividades desenvolvidas à análise do professor-orientador, introduzindo os ajustes por ele recomendados;(f) elaborar o TCC com emprego da metodologia científica de pesquisa e a observância das normas preconizadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); (g) obter autorização, por escrito, da entidade quando forem utilizados e mencionados dados internos não disponibilizados ao público; (h) apresentar e defender o TCC perante a banca.

XIX. A avaliação será contínua, processando-se a partir do início das atividades até o seu término.

XX. A avaliação pelo orientador será baseada no desempenho, compreendendo o conjunto dos textos elaborados pelo aluno, a observância de prazos e horários, o atendimento às instruções do professor-orientador, a clareza, a concisão, a coerência, a articulação entre as partes que compõem o trabalho e a adequação da revisão de literatura.

XXI. A avaliação culmina após submissão à banca examinadora, salvo reformulações quando houver.

XXII. Os trabalhos aprovados deverão ter uma cópia encadernada ou digitalizada para constar do acervo cultural da instituição.

11 ESTÁGIO CURRICULAR

A RESOLUÇÃO CNE/CES 02, DE 24 DE ABRIL DE 2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, estabelece no seu artigo 11º o seguinte:

Art.11º- A formação do engenheiro inclui, como etapa integrante da graduação, as práticas reais, entre as quais o estágio curricular obrigatório sob supervisão direta do curso.

§ 1º A carga horária do estágio curricular deve estar prevista no Projeto Pedagógico do Curso, sendo a mínima de 300 (Trezentas) horas.

§ 2º No âmbito do estágio curricular obrigatório, a IES deve estabelecer parceria com as organizações que desenvolvam ou apliquem atividades de Engenharia, de modo que docentes e discentes do curso, bem como os profissionais dessas organizações, se envolvam efetivamente em situações reais que contemplem o universo da Engenharia, tanto no ambiente profissional quanto no ambiente do curso.

Por sua vez, os artigos 106 a 109 do regimento da IES a seguir transcritos tratam os estágios curricular da seguinte maneira:

Art.106-O Estágio Curricular Supervisionado é realizado de acordo com o currículo de cada curso.

Art.107-Os Estágios Curriculares Supervisionados constam das atividades de práticas pré-profissionais, exercidas em situações reais de trabalho, sem vínculo empregatício.

§1º-Os Estágios Curriculares Supervisionados são orientados por docentes do corpo efetivo de professores da Faculdade.

§2º-É obrigatória a integralização da carga horária total do Estágio Curricular Supervisionado, prevista no currículo do curso, nela podendo incluir as horas destinadas ao planejamento, orientação paralela e avaliação das atividades.

§3º-O Estágio Curricular Supervisionado como atividade regular do ensino exige do aluno a comprovação do aproveitamento, segundo as normas regulamentares dessa atividade na Faculdade.

Art.108-Além dos Estágios Curriculares Supervisionados, de que trata este Capítulo, a Faculdade pode oferecer estágios extracurriculares, conveniados ou não, que sejam necessários para fins de inscrição em órgãos de Classe, que os exijam para o exercício profissional ou para atender a compromissos sociais, desde que aprovados pelo Coordenador de Curso com anuência da Diretoria Acadêmica.

Art.109-Os Estágios Curriculares Supervisionados contemplados na Matriz Curricular dos Cursos de Graduação da Faculdade ITOP terão regulamento próprio em consonância com as Diretrizes Curriculares específicas de cada curso.

O regulamento dos estágios curriculares supervisionados é assim descrito:

I. O Estágio é realizado no 10º semestre do curso, com carga horária de 300 horas, necessárias para a integralização da disciplina.

II. A apresentação do desenvolvimento e do resultado final do estágio fica materializada no Relatório de Estágio (elaborado pelo aluno) e nos documentos que comprovam o vínculo do aluno a essa disciplina.

III. A orientação é realizada em duas instâncias, a institucional e a empresarial. A institucional é concretizada pelo professor da disciplina de acordo com seu plano de trabalho. A empresarial é executada por um profissional que está vinculado ao local de execução do estágio, respeitada sua área de formação e experiência profissional.

IV. As atribuições do professor do Estágio Curricular são as seguintes: (a) dar ciência aos alunos sobre as normas que regem o Estágio; (b) orientar os discentes sobre as etapas e procedimentos da realização do Estágio; (c) orientar a elaboração do Relatório de Estágio; (d) reunir-se periodicamente com os discentes para acompanhamento do processo de estágio; (e) manter contato com o orientador de campo; (f) receber e avaliar os documentos gerados durante o processo (ex. relatórios parciais).

V. Os orientadores de campo (ou de área) têm como atribuições: (a) treinar e coordenar o estagiário nas atividades propostas; (b) opinar e colaborar na estruturação do Relatório de Estágio; (c) orientar a sua execução; (d) controlar a frequência do estagiário ao campo de estágio; (e) comunicar aos orientadores (docentes) da Instituição quando da ocorrência de qualquer atitude inoportuna/inadequada por parte do discente estagiário.

VI. A supervisão do estágio é feita por meio do acompanhamento contínuo das atividades desenvolvidas durante todo o processo, pelas orientações entre o estagiário e o professor, e pelas visitas realizadas no local do estágio.

VII. A coordenação das atividades é realizada pelo professor da disciplina em conjunto com o coordenador do curso.

VIII. No tocante à forma de mensurar a produtividade e a eficiência das atividades acadêmicas desempenhadas pelos estagiários, o professor da disciplina, realizará avaliações periódicas e orientação constante com os alunos. No final atribuirá uma nota ao aluno considerando assiduidade, habilidades e competências específicas do estágio, cumprimento de prazos, responsabilidade, frequência, participação e o próprio conteúdo do Relatório de Estágio.

12 CORPO DOCENTE

12.1 Núcleo docente estruturante- NDE

O Núcleo Docente Estruturante - NDE, de acordo com a Resolução no 01, de 17 de junho de 2010 que normatiza o Núcleo Estruturando e dá outras providências. Constitui-se de um segmento da estrutura de gestão acadêmica do curso, com atribuições consultivas, propositivas e avaliativas sobre matéria de natureza acadêmica, responsável pela concepção, acompanhamento, consolidação e avaliação do Projeto Pedagógico.

O Núcleo Docente Estruturante é constituído por 5 (cinco) docentes do curso designados por portaria expedida pelo Diretor da Faculdade ITOP, em comum decisão com o colegiado do curso, para desempenhar essencialmente as seguintes atividades: elaborar o Projeto Pedagógico do curso definindo sua concepção e fundamentos; estabelecer o perfil profissional do egresso do curso; atualizar periodicamente o projeto pedagógico do curso; acompanhar e avaliar o desenvolvimento do Projeto Pedagógico do curso, propondo as correções que se apresentem necessárias à sua integral consecução.

Este Núcleo se reúne, ordinariamente, 2 vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que necessário, em horário apropriado, traduzindo as decisões que forem adotadas em Ata, da qual constará a assinatura de todos os componentes.

O NDE apresenta atribuições acadêmicas de acompanhamento atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso, com as seguintes atribuições:

- Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes do currículo;
- Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

- Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação.

A constituição do NDE do Curso de Engenharia Civil da Faculdade ITOP é a seguinte:

Quadro. Professores do NDE

PROFESSOR	TITULAÇÃO MÁXIMA	REGIME DE TRABALHO
1. Leonardo Neves ⁽²⁾	Mestre	Tempo Parcial
2. Kyldes Batista ⁽²⁾	Doutora	Tempo Integral
3. Fabricio Machado Silva ⁽¹⁾	Doutor	Tempo Integral
4. Aymara G. N. Colen ⁽²⁾	Mestra	Tempo Parcial
5. Diego Miceli ⁽²⁾	Especialista	Tempo Parcial

12.2 Equipe multidisciplinar

A equipe multidisciplinar, estabelecida em consonância com o PPC, é constituída por profissionais de diferentes áreas do conhecimento, é responsável pela concepção, produção e disseminação de tecnologias, metodologias e os recursos educacionais para a educação a distância e presencial, possui plano de ação documentado e implementado e processos de trabalho formalizados.

Os professores do curso estão permanentemente preocupados com a aprendizagem como processo qualitativo e interdisciplinar, dando prioridade à autoimagem dos alunos como geradora de melhor desempenho. Estão voltados para o desenvolvimento tanto no próprio corpo docente, quanto no discente, das características humanas requeridas pela atual sociedade em termos de espírito empreendedor, visão estratégica e generalista, compreensão holística da realidade e adaptabilidade aos cenários de mudança.

O corpo docente do curso está imbuído da necessidade de aperfeiçoamento constante e contínuo de sua qualificação, competência técnica, cultural e pedagógica, atitudes responsáveis e éticas, demonstrando comprometimento com o futuro do país e da instituição, capacidade para trabalho coletivo, interdisciplinar e organizado, além de possibilitar aumento gradativo de sua carga horária de trabalho na instituição.

A sua comprovada experiência na área do curso e suas habilitações são fundamentais ao bom êxito das atividades.

Portanto, reconhecemos que, para desempenhar com qualidade suas funções, os docentes devem:

- I. Construir conhecimentos, competências, habilidades e atitudes previstos para atuação na educação superior;
- II. Estar consciente de que sua formação deve contemplar os diferentes âmbitos do

conhecimento profissional de sua área de atuação;

III. Entender que a seleção dos conteúdos do curso deve orientar-se pelas diretrizes e orientações previstas neste projeto pedagógico e ir além do ensino, buscando identificar as necessidades dos alunos para que se garantam os conteúdos necessários às diferentes etapas da aprendizagem do curso de enfermagem;

IV. Saber tratar os conteúdos ministrados no curso, de modo articulado com outros conteúdos e estratégias pedagógicas;

V. Entender que a avaliação é processo que deve orientar o trabalho do professor, a autonomia dos alunos em relação ao seu processo de aprendizagem e a qualificação de profissionais preparados para iniciar a carreira docente.

13 REGIME DE TRABALHO DO COORDENADOR DO CURSO

A administração acadêmica do Curso de Engenharia Civil da Faculdade ITOP é feita pela Coordenador Fabrício Machado Silva, em trabalho conjunto com o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e o Colegiado do Curso. O recrutamento desses docentes é feito dando-se prioridade ao perfil profissional mais adequado ao Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

O coordenador do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil tem por atribuição reunir o Colegiado do Curso e NDE (Núcleo Docente Estruturante), planejar e deliberar ações para o bom andamento do ensino e aprendizagem. As atribuições do Coordenador de Curso são definidas no Regimento Geral da instituição, cumpre ressaltar as atividades de planejamento e de acompanhamento são realizadas pelo coordenador do curso de Enfermagem, de modo a garantir a qualidade técnica e pedagógica, sendo assim estabelecidas por um plano de ação semestral, que contempla os objetivos, ações, metas, indicadores de avaliação e desempenho e as estratégias metodológicas à gestão de curso.

O Coordenador é Doutor em Tecnologias Ambientais pela Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP (2018), Mestre em Agroenergia pela Universidade Federal do Tocantins (2007). Tem experiência na área de energias renováveis, Gestão de resíduos sólidos e construção civil, atuando como docente desde 2007, e membro do Comitê de ética em pesquisa humana e animal da Universidade Federal de Tocantins.

I. Atividades de planejamento:

- Acompanhamento técnico e pedagógico do corpo docente da Instituição, por meio de reuniões periódicas, de modo a estabelecer diretrizes para o desenvolvimento de atividades

semestrais e anuais;

- Planejamento de atividades curriculares e extracurriculares;

- Coordenação geral do estágio supervisionado, por meio do estabelecimento de convênios institucionais com a comunidade e empresas de modo a prover campos diferenciados para realização de estágio;

- Reuniões pedagógicas constantes juntamente com os docentes, individuais ou em grupo, com os objetivos de apresentar e discutir ações educativas e pedagógicas; prover troca de experiências e expectativas; promover a análise e proposição de soluções com relação a problemas disciplinares envolvendo o corpo discente; troca de experiências com relação às turmas;

- Participação ativa no Colegiado do Curso de Engenharia Civil, discutindo o projeto pedagógico do curso e propondo ajustes e soluções;

- Participação nos órgãos colegiados da Faculdade ITOP, desde que sua presença seja requerida por meio de convocação específica para tanto;

- Coordenação geral e acompanhamento ostensivo do aprendizado prático em visitas técnicas e trabalhos de conclusão de curso.

II. Atividades de acompanhamento (rotinas):

- Acompanhamento do conteúdo ministrado em sala de aula, por meio de vistoria ao diário de classe e comparação com o cronograma previsto de atividades docentes;

- Atendimento para orientação geral ao aluno, no que abrange aspectos pedagógicos, profissionais e pessoais. Este atendimento é efetuado por meio de agendamento prévio para atendimento individual ou em grupo e também reuniões emergenciais, de modo a prover uma resposta imediata às demandas discentes;

- Presença eventual em sala de aula, de modo a prover resposta eficiente às demandas da turma, agindo como mediador na resolução de assuntos conflituosos entre as turmas e o professor;

- Acompanhamento do desempenho acadêmico dos alunos, por meio da análise das fichas dos alunos, orientando-os para formação da matriz curricular em caso de dependência nas disciplinas;

- Análise de currículos de alunos que solicitam transferências provindas de outras instituições de ensino superior, por meio do estudo das possibilidades de equivalências de créditos;

- Montagem do quadro de horários, tendo autonomia para dispensar e contratar docentes de acordo com as necessidades do curso;

- Participação em reuniões esporádicas junto às diretorias acadêmica e administrativa; - Acompanhamento dos instrumentos de avaliação utilizados pelos docentes;

- Prestação de esclarecimentos aos docentes e discentes quanto às normas e o regimento da

Faculdade

- Elaboração de requisições de livros e outros materiais de apoio à docência e conseqüente repasse à administração da Faculdade;
- Orientação para efetuação de matrícula dos alunos regulares, trancamento, desistência do curso e posterior rematrícula de alunos.

13.1 Regime de trabalho

O regime de trabalho do coordenador do curso de Engenharia Civil da Faculdade ITOP é de tempo integral e permite o atendimento da demanda existente, considerando a gestão do curso, a relação com os docentes, discentes, tutores e equipe multidisciplinar e a representatividade nos colegiados superiores, por meio de um plano de ação documentado e compartilhado, com indicadores disponíveis e públicos com relação ao desempenho da coordenação, e proporciona a administração da potencialidade do corpo docente do seu curso, favorecendo a integração e a melhoria contínua.

13.2 Plano de ação da coordenação do curso de engenharia civil

Os PLANOS DE MELHORIA referente á AVALIAÇÕES oriundas da CPA, como do Exame Nacional de Curso, são atividades inerentes ao coordenador de curso, que deverá elaborá-las junto ao NDE e respectivo Colegiado de Curso, de forma a representar o espírito de coesão e esforço mútuo para a obtenção das melhorias e correções como ato contínuo e sistemático à cultura gerencial do curso.

A ação do Coordenador do curso de engenharia civil do ITOP na modalidade presencial predomina-se em um trabalho a valorização e a participação e integração do aluno, aliada a uma dinâmica ativa e coerente constitui-se num resultado cujas linhas norteadoras colaborarão para um desenvolvimento eficaz em todo fazer pedagógico da instituição.

13.3 Objetivo

Permitir o acompanhamento do desenvolvimento das funções da Coordenação do Curso, de forma a garantir o atendimento à demanda existente e a sua plena atuação, considerando a Gestão do Curso, que inclui a:

- Presidência do Colegiado de Curso;

-Presidência do Núcleo Docente Estruturante (NDE); Relação com os docentes;

-Relação com os discentes;

Como parceiro no processo de ensino e de aprendizagem e nas relações sociais, o trabalho do Coordenador é um dos elementos fundamentais na educação. Então, como articulador no desenvolvimento do ensino, torna-se imprescindível a elaboração de um planejamento claro e objetivo que vise atender as necessidades educacionais da nossa IES e região.

14 CORPO DOCENTE: TITULAÇÃO

O Corpo Docente é constituído por todos os professores permanentes da Faculdade ITOP com tempo integral ou parcial, e que tenham sido admitidos conforme as normas estabelecidas pela Instituição. Os professores são contratados pela Entidade Mantenedora, conforme as normas do Regulamento da Carreira Docente, e segundo o regime das leis trabalhistas, na forma seguinte:

1. Professores integrados no Quadro Efetivo da Carreira Docente;

2. Professores Visitantes, Convidados ou Colaboradores.

O corpo docente do curso de Bacharelado em Engenharia Civil da Faculdade ITOP é composto atualmente por xx (xxxx) docentes no quadro efetivo da carreira docente.

- O percentual de docentes com titulação de doutorado é de xx% (x docentes).
- O percentual de docentes com titulação de mestrado é de xx% (x-docentes).
- O percentual de docentes com titulação de especialista é de xx% (x-docentes).

14.1 Regime de trabalho do corpo docente do curso

O regime de trabalho do corpo docente permite o atendimento integral da demanda existente, considerando a dedicação à docência, o atendimento aos discentes, a participação no colegiado, o planejamento didático e a preparação e correção das avaliações de aprendizagem, havendo documentação sobre as atividades dos professores em registros individuais de atividade docente, utilizados no planejamento e gestão para melhoria contínua.

O corpo docente do Curso de Engenharia Civil da Faculdade ITOP tem como regime de trabalho, dedicação integral e parcial.

Atualmente dois docentes trabalham em Regime de Dedicção de Tempo Integral (xx% do corpo docente), xxxx docentes trabalham em Regime de Dedicção de Tempo Parcial (xx% do corpo docente).

Sendo a dedicação parcial, correspondente a xx horas semanais e xx% dedicado da carga horária dedicada para planejamento didático, correção das avaliações e demais atividades extraclasse.

14.2 Experiência profissional do corpo docente

O corpo docente possui experiência profissional no mundo do trabalho, em diversas áreas da engenharia civil, que permite apresentar exemplos contextualizados com relação a problemas práticos, da aplicação da teoria ministrada em diferentes unidades curriculares em relação ao fazer profissional, atualizar-se com relação à interação conteúdo e prática, promover compreensão da aplicação da interdisciplinaridade no contexto laboral e analisar as competências previstas no PPC considerando o conteúdo abordado e a profissão.

14.3 Experiência no exercício da docência superior

O corpo docente do Curso de Engenharia Civil Bacharelado da Faculdade ITOP, possui experiência na docência superior para promover ações que permitem identificar as dificuldades dos discentes, expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, e elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de discentes com dificuldades e avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente no período, exerce liderança e é reconhecido pela sua produção.

14.4 Experiência no exercício da docência na educação a distância para a realização das atividades semipresenciais

A experiência do corpo docente no exercício da docência na educação a distância permite identificar as dificuldades dos discentes, expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, e elaborar atividades semipresenciais específicas para a promoção da aprendizagem de discentes com dificuldades e avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente no período, exerce liderança e é reconhecido pela sua produção.

Todos os professores irão ministrar 20% dos conteúdos das disciplinas em EaD do curso de Engenharia Civil da Faculdade ITOP e possuem experiência nessa modalidade para o bom

andamento das atividades semipresenciais.

14.5 Atuação do colegiado do curso

No curso de Engenharia Civil da Faculdade ITOP, há interação dos docentes e coordenador do curso, que garante a mediação e a articulação entre docentes e coordenador do curso. Como também há o planejamento documentado no item atividades semipresenciais deste PPC, e são realizadas avaliações periódicas para identificação de problemas ou incremento na interação entre os interlocutores.

O Colegiado de Curso de Engenharia Civil da Faculdade ITOP atua e está institucionalizado, possui plena representatividade dos segmentos e importância nas decisões sobre assuntos acadêmicos do curso.

O Colegiado de Curso reúne-se, em sessão ordinária, duas vezes durante o semestre letivo e, em sessão extraordinária, sempre que convocado pelo Coordenador do Curso, com a presença de cinco professores da instituição (além da coordenação) e um representante discente. Sendo suas reuniões e as decisões associadas devidamente registradas em atas, havendo um fluxo determinados para o encaminhamento das decisões.

O Colegiado de Curso dispõe de sistema de suporte ao registro, acompanhamento e execução de seus processos e decisões e realiza avaliação periódica sobre seu desempenho, para implementação ou ajuste de práticas de gestão. O colegiado acompanha a implementação do Projeto Pedagógico, delibera sobre assuntos acadêmicos, como, analisar e integrar as ementas e planos de ensino das disciplinas, compatibilizando-os; dimensionar as ações pedagógicas à luz da avaliação institucional; analisar propostas apresentada pelo NDE, aquisição de material bibliográfico e de apoio didático-pedagógico; propor medidas para o aperfeiçoamento do ensino; promover a identificação e sintonia com os demais cursos da instituição; exercer as demais atribuições que lhe forem previstas no Regimento Geral, ou que, por sua natureza, lhe sejam conferidas.

O Colegiado de Curso de Engenharia Civil é composto por:

I. Coordenador do Curso

Profa. Dr Fabrício Machado Silva

Docentes do Curso:

Profa. Me. Aymara Colen

Prof. Me. Leonardo Neves

Prof. Especialista Diego Miceli

No curso de Engenharia Civil da Faculdade ITOP, há interação entre docentes e coordenador do curso, que garante a mediação e a articulação entre docentes e coordenador do curso. Como também há o planejamento documentado no item atividades semipresenciais deste PPC, e são realizadas avaliações periódicas para identificação de problemas ou incremento na interação entre os interlocutores.

Representante Discente:

João Vitor

Compete ao Colegiado do Curso:

- I. Definir o projeto pedagógico do curso de graduação, com atualização contínua;
- II. Sugerir alterações no currículo do curso e deliberar sobre o conteúdo programático de cada disciplina e atividade;
- III. Promover a avaliação periódica do curso, na forma definida pela administração superior, integrando-se ao sistema de avaliação institucional;
- IV. Decidir, em grau de recurso, com referência à aceitação de matrículas de alunos transferidos ou portadores de diplomas de graduação, aproveitamento de estudos, adaptação e dispensa de disciplinas, de acordo com este Estatuto, o Regimento Geral e demais normas aplicáveis;
- V. Deliberar, em primeira instância, acerca dos projetos de ensino, pesquisa e extensão de sua área;
- VI. Desenvolver e aperfeiçoar metodologias próprias para o ensino, a pesquisa e a extensão;
- VII. Promover e coordenar seminários, grupos de estudos e outros programas para o aperfeiçoamento de seu quadro docente, assim como, indicar, à Direção, professores para participarem de cursos de pós-graduação e outros aperfeiçoamentos;
- VIII. Exercer as demais funções que lhe forem delegadas.

14.6 Titulação e formação do corpo de professores do curso

A ocupação da carga horária docente deverá ser distribuída nas seguintes atividades, inerentes ao cargo de Professor:

- I. Em atividades de ensino;
- II. Em atividades de pesquisa e de extensão;

- III. Em atividades de capacitação;
- IV. Em atividades de administração e de representação.

A prioridade máxima de distribuição da carga horária deve ser dada ao ensino, considerando que o processo de ensino e de aprendizagem constitui a atividade fim da instituição. As aulas devem ser distribuídas de acordo com as necessidades de cada módulo, priorizando o atendimento para o processo de ensino e de aprendizagem, preponderando os aspectos educativo e coletivo sobre os aspectos administrativo e individual.

A destinação de carga horária para atendimento extraclasse aos alunos será efetuada de acordo com critérios estabelecidos para o Curso, devidamente aprovados no colegiado competente, com aprovação da mantenedora.

14.7 Atividades docentes e produção científica, cultural, artística ou tecnológica

A Faculdade ITOP mantém mecanismos institucionais de apoio à produção pedagógica, científica, técnica, cultural e artística dos seus docentes. Para tanto, tem como objetivos:

- I. Desenvolver e difundir pesquisas nas suas áreas de atuação e que possam constituir-se em diferencial efetivo para a Faculdade ITOP;
- II. Elaborar calendário de eventos para a divulgação da produção científica, técnica, cultural e artística dos docentes;
- III. Divulgar o trabalho do Programa de Iniciação Científica PROIC/ITOP mediante redes cooperativas;
- IV. Oportunizar o desenvolvimento de atitudes empreendedoras entre alunos e professores;
- V. Estimular o intercâmbio de pesquisadores da instituição, nos planos local, nacional e internacional.

Existe suporte técnico e mecanismos institucionais regulares de apoio à produção científica, técnica, cultural e pedagógica ao docente, inseridos no Programa de Capacitação Docente Institucional. O docente, necessariamente, deverá encaminhar a solicitação de auxílio individual ou para a equipe de trabalho que atua sob sua responsabilidade (envolvendo discentes), com antecedência mínima de 30 dias da data do evento, ao Coordenador do Curso que apreciará a relevância e, perante o deferimento, encaminhará ao Diretor da Faculdade para parecer final.

O docente que recebeu auxílio deverá encaminhar um relatório sobre o evento ocorrido ao Coordenador do Curso. Convém salientar que existem cotas de auxílio por curso/ano.

O auxílio destina-se também à promoção de eventos internos (encontros, seminários,

congressos, cursos, conferências, etc.) relacionados à formação dos docentes e discentes, segundo as demandas do Projeto Pedagógico. O Curso poderá promover, no máximo, dois eventos por ano.

14.8 Atividades de ensino

Entende-se como atividade de ensino, as aulas presenciais e não presenciais, o atendimento extraclasse aos alunos, as pendências, a orientação de estágio curricular obrigatório, de trabalho de conclusão de curso e de iniciação científica.

Para a garantia da qualidade de ensino, a diversidade de unidade curricular na carga horária do professor deverá ser submetida a critérios estabelecidos pelo colegiado do curso de Engenharia Civil.

A distribuição, efetivação e controle da carga horária semanal do professor é de responsabilidade e orientação do coordenador do curso, com a aprovação da mantenedora. O professor deverá reservar um percentual da carga horária semanal de aulas para atividades didático-pedagógicas.

A carga horária dedicada às atividades didático-pedagógicas se destina à preparação de aulas e de materiais didáticos, à avaliação, às reuniões pedagógicas, entre outras atividades voltadas à melhoria da relação de ensino e de aprendizagem.

15 INFRAESTRUTURA

15.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral

O curso de Engenharia Civil possui em sua estrutura física gabinetes de trabalho para os professores que atuam em tempo integral (TI) e parcial (TP) na pesquisa e extensão, orientação de TCC - artigo, além do NDE. A sala é equipada com mesas, cadeiras, arquivos, computadores conectados à internet Wireless e banda larga, impressora.

Salienta-se que estes espaços são excelentes considerando os aspectos que envolvem dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.

Há também as instalações destinadas aos docentes de maneira geral: uma sala dos professores, uma sala de reuniões, assim como sala específica para o atendimento de alunos. Considera-se que esta estrutura atende de forma suficiente às necessidades de um gabinete de trabalho.

15.2 Espaço de trabalho para o coordenador

O curso oferece sala de trabalho equipada para o coordenador do curso, segundo a finalidade. As instalações da Coordenação do Curso de Engenharia Civil constituem-se de uma sala individual, com computador, telefone, equipamento e mobiliário específicos, suficientes para o desenvolvimento das funções administrativo pedagógicas. Além de salas de secretaria, de atendimento aos discentes e aos docentes.

O Curso possui funcionários administrativos para atender às demandas de coordenação, e das atividades acadêmicas envolvendo os docentes e discentes.

15.3 Sala coletiva de professores

As instalações destinadas aos docentes agregam uma sala de professores com 180 m², uma sala de reuniões. Esses ambientes são suficientemente iluminados e climatizados, conforme índices estabelecidos por normas próprias, equipados com computadores e mobiliários específicos e suficientes para o desenvolvimento das atividades de planejamento e atendimento às necessidades das atividades de docência. Diariamente, são executados serviços de limpeza, manutenção e conservação de móveis, pisos e equipamentos. A referida sala coletiva é utilizada de maneira rotativa pelos professores.

Esse ambiente permite o acesso a mesas coletivas, armários individuais, computadores, se sala de descanso (sofás).

15.4 Salas de aula

As salas de aula estão equipadas, segundo a finalidade e atendem, aos requisitos de dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, conservação e comodidade necessários à atividade proposta.

Todas as salas de aula apresentam dimensões e acústica adequadas para atender à quantidade de alunos em seu interior; com climatização e iluminação que obedecem aos índices estabelecidos por norma para salas de aula. O mobiliário e aparelhagem específica são suficientes, adequados e ergonômicos, sendo diariamente executados serviços de limpeza e manutenção, que colaboram na conservação dos móveis, pisos e equipamentos.

Para o funcionamento do Curso de Engenharia Civil, a Faculdade ITOP tem salas de aula em quantitativo suficiente, com quadro branco para aulas expositivas; auditório para eventos

extracurriculares como palestras, seminários e jornadas; salas específicas para orientações dos grupos de pesquisa, laboratórios para a prática das disciplinas e salas tutoriais compartilhadas com os demais cursos, mobiliadas com mesas redondas e equipadas com recursos multimídia para discussão de casos, orientação de trabalhos, apresentação de seminários, e diversas atividades acadêmicas dos discentes e docentes.

15.5 Acesso dos alunos a equipamentos de informática

A Faculdade ITOP disponibiliza de dois laboratórios de informática com acesso à internet, na proporção de, aproximadamente, um terminal para até trinta e Cinco (35) alunos, possibilitando acesso dos alunos a equipamentos e serviços de informática.

Atualmente a Faculdade ITOP disponibiliza 100 equipamentos para uso acadêmico, distribuídos em laboratórios equipados com Datashow, fixo ou móvel. O funcionamento dos laboratórios é de segunda a sexta das 8h às 22h, sempre com a presença de um responsável, exceto o laboratório que fica à disposição dos discentes para utilização sem agendamento, auxiliando os usuários em suas dúvidas com as bases de dados e ferramentas de pesquisas disponíveis. Além de 10 pontos de acesso à rede sem fio, que permitem conexão à internet de qualquer lugar da instituição.

Os laboratórios possuem acesso online à plataforma E-ORBIT que dá ao professor controle total sobre a aula através de funcionalidades como: visualizar a tela do aluno, reproduzir nos computadores dos alunos a mesma imagem do seu computador, dentre outros.

A Internet é outro fator relevante, no que diz respeito à tecnologia avançada e de última geração. É de fundamental importância para a coleta e transmissão de informações, envio de mensagens para o contato com instituições de ensino.

Com o objetivo de agilizar os trabalhos dos acadêmicos e professores, são disponibilizados recursos como apoio no processo pedagógico da instituição. A IES ainda possui um filtro de conteúdo que é constantemente atualizado, não permitindo acesso a sites de conteúdos inadequados.

A utilização da internet na forma de contas de e-mails e horas de pesquisa, nos laboratórios e sala dos professores, é gratuita e ilimitada para professores. A utilização da internet, na forma de horas de pesquisa, nos laboratórios, é gratuita e limitada para alunos. Esta limitação leva em conta o hardware disponível, sua quantidade, capacidade e utilização.

A atual velocidade do link e quantidade de equipamentos disponíveis para fim de pesquisa deverá acompanhar a demanda e evolução do quantitativo de alunos, para que possibilite um ambiente satisfatório para a pesquisa e o estudo.

15.6 Bibliografia básica e complementar

A Faculdade ITOP proporciona aos docentes e discentes, acervo físico está tombado e informatizado. O acervo virtual possui contrato que garante o acesso ininterrupto pelos usuários e ambos estão registrados em nome da IES. Os alunos têm acesso ao acervo virtual por meio da plataforma online da instituição, cada aluno tem seu *login* e senha para que possa ter acesso a toda bibliografia informatizada.

Todos os livros que constam em bibliografia básica e bibliografia complementar estão disponíveis para serem utilizados pelos alunos, ou por meio da biblioteca física e por meio da biblioteca virtual.

O acervo da bibliografia básica e bibliografia complementar, é adequado e está atualizado de acordo com cada disciplina e conteúdos descritos na ementa. A quantidade de exemplares disponível de bibliografias em ambos os acervos, estão referendados em relatório assinado pelo NDE, sendo esse quantitativo baseado no número de vagas autorizadas para o curso.

A biblioteca virtual é disponibilizada aos alunos por meio de acesso em qualquer computador, seja na faculdade ou no seu domicílio. Há garantia de acesso físico na Faculdade ITOP, pois ela proporciona instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e a oferta ininterrupta via internet. Garante ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem. O acervo possui assinaturas de acesso virtual, de periódicos especializados que suplementam o conteúdo administrado nas disciplinas do curso de Enfermagem.

Os serviços de Biblioteca são dirigidos por bibliotecário, legalmente habilitado, e auxiliares designados pela Mantenedora. A Biblioteca é organizada segundo os princípios modernos da biblioteconomia e, quanto ao seu funcionamento, rege-se por seu Regulamento próprio, aprovado pelo CONSUP.

A divulgação dos trabalhos didáticos e culturais e as demais publicações são promovidas pela Biblioteca, de acordo com a indicação das coordenações, ouvida a Mantenedora.

A Biblioteca funciona diariamente durante períodos compatíveis com as atividades acadêmicos.

Ao Bibliotecário compete:

- Organizar e superintender os trabalhos da Biblioteca;
- Zelar pela conservação dos livros, revistas, jornais e tudo quanto pertença a Biblioteca;
- Propor à Diretoria a aquisição de obras e assinaturas de publicações periódicas,

dando preferência as que se ocupam de matérias ensinadas na Faculdade e procurando sempre completar as obras e coleções existentes com a anuência das Coordenações;

- Organizar catálogo anual de referência bibliográfica para as disciplinas dos cursos da Faculdade, remetendo o mesmo aos membros do corpo docente;
- Prestar à Diretoria e aos professores, informações sobre as novas publicações editadas no país e no exterior;
- Solicitar, ao término de cada período letivo, aos professores, a indicação de obra e publicações necessárias às respectivas disciplinas;
- Organizar e remeter ao Diretor Acadêmico, semestralmente, o relatório dos trabalhos da Biblioteca;
- Viabilizar a interligação da Biblioteca com redes de teleprocessamento para acesso a bancos de dados de instituições congêneres e demais centros de geração do saber e transferência de tecnologia;
- Priorizar o atendimento ao corpo discente, motivando-o ao uso permanente da Biblioteca;
- Elaborar e executar projetos que motivem à clientela externa a utilização da Biblioteca em suas necessidades de consulta.

A Biblioteca terá regulamento próprio e normas complementares para sua organização e funcionamento, articulando suas atividades com os demais órgãos da administração da Faculdade ITOP.

15.7 Laboratórios didáticos de formação básica de ensino para a área de engenharia

Na faculdade ITOP existem três laboratórios didáticos para o curso de Engenharia Civil, intitulados Laboratório de química, laboratório de física e de expressão gráfica, os quais são utilizados para aulas práticas de disciplinas básicas do curso.

Os laboratórios didáticos atendem às necessidades do curso, e contém manuais com suas normas de funcionamento, utilização e segurança. Apresentam conforto, manutenção periódica, serviços de apoio técnico e disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades a serem desenvolvidas, e possuem quantidade de insumos, materiais e equipamentos condizentes com os espaços físicos e o número de vagas, havendo, ainda, avaliação periódica quanto às demandas, aos serviços prestados e à qualidade dos laboratórios, sendo os resultados utilizados pela gestão acadêmica para planejar o incremento da qualidade do atendimento, da demanda existente e futura e das aulas ministradas.

Os laboratórios permitem abordagem dos diferentes aspectos celulares e moleculares das ciências da vida, atendem ao PPC, possuem recursos e insumos necessários para atender à demanda discente, e apresentam recursos tecnológicos.

Laboratório de Física

Este laboratório está equipado para atender as disciplinas de Física I,II,III, Fenômenos de Transporte, Hidrologia e Hidráulica. Neste laboratório são desenvolvidas práticas relativas aos temas ligados aos assuntos de mecânica, eletricidade e óptica. Sendo possível realizar experiências sobre mecânica, acústica e termodinâmica. O laboratório contém Trilhos de Ar completos, com sistema computadorizado de medidas e com cronômetros manuais controlados, com os planos inclinados, pêndulos simples. Além dos equipamentos de uso específico, o laboratório conta com equipamentos de uso geral, tais como réguas, paquímetros, micrômetros, termômetros analógicos e digitais, cronômetros analógicos e digitais, entre outros.

Para abordar os assuntos de eletricidade, eletromagnetismo e ótica, o laboratório conta com os seguintes equipamentos fontes de tensão, conjunto completo para balança de torção, cargas eletrostáticas, bancos ópticos com lentes e espelhos, entre outros.

Equipamentos:

- 1 Microrretífica, marca DREMEL, com acessórios contendo: Microrretífica 127V/175W/60Hz, velocidade nominal [N] 35.000 rpm, capacidade da bucha 0,8/1,6/2,4/3,2 mm, 1 acessório flexível, possui 36 acessórios menores e 3 acoplamentos;
- 1 Serra Tico Tico de bancada 127 V, marca MAKITA; 1 Furadeira de bancada cabeçote, marca MOTOMIL, base e mesa em ferro fundido cinzento, alavanca de avanço com 3 braços, mesa móvel e inclinável, fixação do motor com esticadores;

Além dos equipamentos citados acima, o Laboratório também possui ferramentas de uso geral (ex.: chave de fendas, Phillips, alicates, etc), micro-computadores, kits de Arduíno e componentes eletrônicos (ex.: resistores, indutores, capacitores, sensores, data Show e 31 microscópios ópticos para o desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa aplicada dos discentes

Laboratório de Química

Este laboratório está equipado para atender as disciplinas, química e ciência dos materiais.

Comporta aulas experimentais de 25 a 30 alunos.

Características: Tamanho (5,85 X 9,80 m) tem em sua estrutura 3 bancadas, 3 pias fundas, exaustor, capela de fluxo laminar, chuveiro e lava olhos, 1 lavabo, tubulação de gás e ar, equipamentos de proteção individual e coletiva, armários e escaninho, caixa de primeiros socorros, ar condicionado.

Materiais didáticos

- Vidrarias: Balão de fundo chato; Balão de fundo redondo; Balão volumétrico; Bastão de vidro; Bequer; Bureta; Mufa; Erlenmeyer; Funil de vidro; Funil de separação e anel para funil; Kitassato; Funil de Buchner; Pipeta graduada; Pipeta volumétrica; Proveta; Tubo de ensaio; Vidro de relógio; lâminas e lamínulas; Placa de Petri.
- Porcelanas: Cadinho; Cápsula; Gral e pistilo de porcelana.
- Suportes: Suporte universal; Suporte metálico para pipetas; Tripé; Triângulo e tela de amianto.
- Diversos: Bico de Bunsen; Aspirador automático; Espátula metálica; Pera de sucção; Pinça de madeira; Pinça metálica; Ponteira; Pipeta de Pasteur; Pisseta; Caneta marca-texto para vidro.

Laboratório de Expressão Gráfica

O laboratório de expressão gráfica dá apoio às aulas práticas das disciplinas do curso de Engenharia Civil, bem como as práticas relacionadas com o desenho à mão livre, desenho geométrico, geometria descritiva e desenho técnico, com a utilização de instrumentos de uso manual, sendo complementado com estudo computacional proposto no laboratório de informática.

Equipamentos:

Apresenta uma lousa, luminárias no teto que provocam boa iluminação em aula noturna e climatização no ambiente laboratorial. O laboratório disponibiliza 50 mesas de desenho em forma de pranchetas com régua paralela para traçados, suporte para a iluminação acoplada e para microcomputadores, notebook, projetor multimídia, bem como objetos de desenho à disposição dos docentes, tais como: réguas, esquadros, transferidores e compassos de madeira.

15.8 Laboratórios didáticos de formações específicas e habilidades no ensino para as diversas áreas da engenharia civil

Os laboratórios didáticos específicos para ensino na área de engenharia atende por completo as diversas necessidades do curso de Engenharia Civil, possuem manuais com as respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança. Apresenta conforto, manutenção periódica, serviços de apoio técnico e disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequadas às atividades a serem desenvolvidas, e possui quantidade de insumos, materiais e equipamentos condizentes com o espaço físicos e o número de vagas, havendo, ainda, avaliação periódica quanto às demandas, aos serviços prestados e à qualidade do laboratório, sendo os resultados utilizados pela gestão acadêmica para planejar o incremento da qualidade do atendimento, da demanda existente e futura e, das aulas ministradas.

Os laboratórios de habilidades específicas no ensino para a área de engenharia permite abordagem dos diferentes aspectos, como também a capacitação dos discentes nas diversas competências desenvolvidas nas diferentes fases do curso, atendem ao PPC, possuem recursos e insumos necessários para atender à demanda discente, e apresentam recursos tecnológicos, comprovadamente inovadores.

Laboratório de Saneamento

Este laboratório está integrado e equipado para atender as disciplinas, química, ciência dos materiais, hidrologia e Saneamento I e II. Comporta aulas experimentais de 25 a 30 alunos.

Características: Tamanho (5,85 X 9,80 m) tem em sua estrutura 3 bancadas, 3 pias fundas, exaustor, capela de fluxo laminar, chuveiro e lava olhos, 1 lavabo, tubulação de gás e ar, equipamentos de proteção individual e coletiva, armários e escaninho, caixa de primeiros socorros, ar condicionado.

Equipamentos

Laboratório com bancadas de 3,5x0,8 m para desenvolvimento das experiências pelos alunos e para o professor, com ponto de água, gás e corrente elétrica. Agitador magnético, D. Tome, com lamp. Piloto e contr.; Multímetro DID IK; Exaustor p/ parede, Arno; pH-metro de bolso Mod CG 818/37; Manta de aquecimento 110/220v; Oxímetro; Banho-Maria; Chapa de aquecimento para DQO; Capela de exaustão de gases. Capela; Bancada para preparação dos materiais das práticas, com pia e ponto de corrente elétrica; Toda vidraria e reagentes necessários para desenvolvimento das práticas

atuais; Balança Eletron Precicion Mod. A-1000; Agitador magnético, D. Tome, com lamp. Piloto e contr.; Estufa elétrica p/ secagem e esterilização (60x60x70 cm) Biomatic; Exaustor p/ parede, ITC.

Laboratório de Segurança do Trabalho

O Laboratório de Segurança do Trabalho atende às disciplinas de Segurança do Trabalho do cursos de Engenharia. O ambiente dispõe de sala de treinamento, com mostruários de equipamentos de proteção individual e coletiva (EPI e EPC), equipamentos de combate a incêndio, de monitoramento de riscos físicos, químicos e ambientais, além de recursos para treinamento em Segurança e primeiros socorros. O ambiente abriga também as atividades do Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, destinado a formar especialistas e Engenheiros de Segurança do Trabalho.

O laboratório dispõe de pessoal e equipamento para atender perícias e laudos de segurança, além de desenvolver e implementar projetos de Segurança em empresas e instituições e pesquisas científicas mediante convênio.

Equipamentos disponíveis

- 04 Dosímetro de ruídos;
- 04 Medidores de Nível de Pressão Sonora(decibelímetro);
- 02 Luxímetros digitais portáteis;
- 02 Monitor eletrônico de índice IBUTG (monitor +barra de termômetros);
- 02 Anemômetros digitais portáteis;
- 01 Bomba de amostragem pessoal;
- 02 Termoanemômetros;
- 01 Termômetro de Globo Digital (portátil);
- 01 Bafômetro digital com refil;
- 01 filmadora digital;
- 01 máquina fotográfica Digital;
- 02 Kits Talakit, com colar cervical, tala G, M, P,S, T3, T2, talas de dedo e ataduras;
- 01 Maca rígida sextavada com 45 cm de largura;
- 04 Máscaras de ressuscitação cardiopulmonar(máscara de respiração boca a boca);
- 02 Manequins de treinamento e prática RCPROMPT(tronco/cabeça) para treinamento deprimeiros socorros e métodos de ressuscitação;

- 01 Manequim de treinamento e prática para primeiros socorros de ressuscitação em bebês;
- 01 Manequim de treinamento e prática completo com indicador eletrônico para primeiros socorros e métodos de ressuscitação.
- Software: Aplicativos Microsoft, Contrato Campus Agreement: Editor de Texto: MS Word, Planilha Eletrônica MS Excel, Software de Apresentações MSPower Point, Correio Eletrônico Outlook Express, Browser Internet Explorer 6.0. Acrobat Reader 5.5, freeware, Compactador: Zip Central.

Laboratório Multiuso - Solos e Geomática (Topografia, Geodesia e Fotogrametria)

O laboratório de Geomática está equipado de modo a disponibilizar os melhores equipamentos para a prática da topografia, geodésia e fotogrametria, sendo disponibilizado para o curso de engenharia. O laboratório desenvolve atividades de ensino e auxilia em atividades de pesquisa e extensão. Os equipamentos permitem um aprendizado evolutivo, com aparelhos de características mais simples para o aluno iniciante e os mais sofisticados para práticas de campo onde necessitar de equipamentos com precisão. A Estrutura do laboratório é específica e se destina a oferecer suporte preferencialmente ao ensino de graduação e, dentro das possibilidades, a pós-graduação, pesquisa e extensão. Propõe-se a reestruturação do mesmo, para eventuais atividades de prestação de serviço, principalmente em parceria com outros setores da sociedade civil organizada e núcleos de pesquisa.

A estrutura do laboratório de Geomática é utilizada principalmente para as atividades de aulas práticas de topografia, geologia, obras geotécnicas, obras de terra e geoprocessamento no curso de engenharia de civil, contando com auxílio de um estagiário (bolsista). A maior parte das atividades práticas é realizada em ambientes externos ao laboratório (atividades de campo), com agendamento dos professores para retirada e devolução de equipamentos e monitoramento pelo bolsista. Os acadêmicos têm a oportunidade, além das aulas práticas, estágio e TCC, de realizar pesquisas técnicas e científicas e realizar atividades que complementam o ensino de sala de aula. O

O laboratório de Geomática tem como objetivo prioritário as atividades de ensino, mas a sua estrutura possibilita o desenvolvimento de atividades de extensão e prestação de serviços, bem como a realização de cursos de aperfeiçoamento. Há possibilidades de uso da estrutura, professores e acadêmicos nos projetos e execução de obras dentro do campus da Faculdade ampliando o ambiente de experimentação dos acadêmicos.

Os equipamentos e ferramentas relacionados a Topografia (GPS e Estações Totais) estão

estocados neste laboratório, que dão apoio às aulas práticas das disciplinas do curso. Para análise dos dados coletados em campo e mapeamentos será utilizado o LABIN, onde estão localizados os softwares específicos (AutoCAD, QGIS e SPRING).

No Laboratório de Solos serão desenvolvidas práticas de coleta de amostra de solos, gênese e morfologia de solos, interpretação de análise física e química de solo.

Equipamentos:

- Aparelho para cisalhamento direto por acionamento manual - Acompanha caixa carro c/ célula 60X60mm, esteira de rolamentos, jogo de pesos total 70Kg (2x0,25-1x0,5-3x1-1x2, 4x4-6x8), 2 extensômetros analógicos e 1 anel dinamômetro de 500Kgf. Conforme ASTM D 3080, BS 1377;
- Estufa microprocessada de secagem, revestida internamente em aço inox, com pintura externa em epóxi eletrostático, faixa de temperatura de 200°C. Dim.60x50x50cm (AxLxP);
- Controlador de temperatura digital microcontrolado programável. Acompanha 01 prateleira para 3 posições e manual de instruções. Volume 150 litros;
- Agitador de peneiras 110/220V-50/60Hz, com dispositivo para controle das vibrações e tempo de funcionamento até 99 minutos, com capacidade para 8 peneiras diâmetro 8X2" ou 17 peneiras diâmetro 8X1" mais tampa e fundo
- Balança Gehaka divisão 0,1g capacidade máxima 5 kg. Balança de plataforma digital com subdivisão de 0,1g capacidade 100kg. Kit de peneiras granulométrica 8" x 2" composto de: 01 peça - Abertura 75,00 mm; 01 peças - Abertura 37,50 mm; 01 peça - Abertura 19,00 mm; 01 peça - Abertura 9,50 mm; 01 peça - Abertura 4,75 mm; 01 peça - Abertura 2,36 mm; 01 peça - Abertura 1,18 mm; 01 peça - Abertura 0,600 mm; 01 peça - Abertura 0,300 mm; 01 peça - Abertura 0,150 mm.
- Kit para limite de liquidez constando de: um aparelho Casagrande, doze capsulas de alumínio Ø40x20mm, uma capsula de porcelana Ø 16 cm, uma espátula 10x2 cm e um amalgamador de borracha;
- Aparelho umidímetro tipo speedy, p/det. Rápida da umidade (até 44%) dos solos p/uso em laboratório e em campo, por tátil, acondicionado em estojo p/transporte c/os seguintes aces.: balança dig., flanela, espátula p/preparo de amostra, esfera de aço, recip.p/amostras, escova p/limpeza e 100 ampolas de carb.de cálcio. DNER-ME 052 - Acompanha certificado de calibração do manômetro, rastreado a RBC. Recipiente paralelepípedo 31,6x31,6x15cm, cap. 15 L;
- Conjunto de Chapman para determinação de umidade, com frasco, régua especial, funil de

vidro, instruções de uso e estojo de madeira. Kit para limite de plasticidade composto de: um cilindro comparador Ø3x100 mm, uma capsula de porcelana Ø16 cm, uma espátula 10x2 cm, uma placa de vidro esmerilhada, doze capsulas de alumínio Ø40x20mm, um amalgamador de borracha e uma curva francesa de 24,5cm. Picnômetro de Vidro De 1000ml Sem Termômetro;

- Proveta graduada base hexagonal de vidro 1000 ml .

Laboratório de Materiais de Construção Civil

O Laboratório de Materiais de construção da Faculdade ITOP, conta com estrutura completa para as aulas práticas das disciplinas de Materiais de Construção e Tecnologia do Concreto.

Nas aulas práticas os alunos tem o contato direto com as matérias primas que são utilizadas na produção de materiais de construção a exemplo de argilas, agregados miúdos e graúdos, aglomerantes, aditivos, madeiras, dentre outros. Os equipamentos e aparatos de laboratório disponíveis possibilitam a caracterização e controle de qualidade das matérias primas conforme a normalização vigente. Durante as aulas, são também produzidos materiais essenciais na construção civil tais como concretos e argamassas, permitindo a compreensão de fatores que influenciam diretamente em suas propriedades no estado fresco e endurecido. São também estudadas as propriedades de materiais como blocos cerâmicos, blocos de concreto, telhas cerâmicas, dentre outros.

Equipamentos:

- "Prensa eletro hidráulica MC 100T micro processada, Ensaio de Abrasão Los Angeles" Amassadeira de 5 litros, Amassadeira de 20 litros, Retifica Manual Flow Table;
- Mesa Vibratória 500 mm x 500 mm "Agitador de peneiras 110/220V-50/60Hz, com dispositivo para controle das vibrações e tempo de funcionamento até 99 minutos, com capacidade para 8 peneiras diâmetro 8X2" ou 17 peneiras diâmetro 8X1" mais tampa e fundo;
- Aparelho p/determ.do ar incorp. ao concreto fresco acompanha manom.c/escala de 0a100% const.dos seguintes acessórios: 1 haste socadora 500mmxØ16mm; 1seringa de borracha p/injeção de ar, 1 proveta; 2 conexões de cobre, 1 régua rígida 300x25x3 mm e bomba de ar manual. Acompanha cert.de calibração rastreado a RBC;
- Coluna composta por 03 tubos de PVC mais base em PVC para determinação da resistência a segregação do CAA, pela diferença das massas do agregado graúdo, conf. NBR 15823;
- Balança Gehaka divisão 0,1g capacidade máxima 5 kg" "Caixa L em acrílico para

determinar a habilidade passante em fluxo confinado do CAA, conforme NBR 15823. Com comporta deslizante manual e pente com 03 barras (intercambiável). Acompanha escala metálica de 300mm" "Balança de plataforma digital com subdivisão de 0,1g capacidade 100kg;

- Funil para determinação da viscosidade do CAA pela medida de tempo do escoamento de uma massa de concreto através do funil V, conforme NBR 15823. Dotado de comporta com gatilho. Acompanha caixa plástica p/ coleta do concreto;
- Betoneira 150 litros "Caixa U em acrílico para ensaio de determinação da cap. de preenchimento e altura da amostra sob o seu próprio peso, conforme UNI 11044. Acompanha escala de 600mm;
- Kit de peneiras granulométrica 8" x 2" composto de: 01 peça - Abertura 75,00 mm; 01 peças - Abertura 37,50 mm; 01 peça - Abertura 19,00 mm; 01 peça - Abertura 9,50 mm; 01 peça - Abertura 4,75 mm; 01 peça - Abertura 2,36 mm; 01 peça - Abertura 1,18 mm; 01 peça - Abertura 0,600 mm; 01 peça - Abertura 0,300 mm; 01 peça - Abertura 0,150 mm;
- Anel J para determinação da habilidade passante do CAA em fluxo livre, conforme NBR 15823. Acompanha o slump test (cone de Abrams / funil / chapa de base de 900X900mm / escala de 1000mm) especial para CAA." "Forma prismática tripla 25x25x285mm em aço zincado;
- Forma prismática tripla 40x40x40mm em aço zincado." "Forma prismática tripla 40x40x160mm em aço zincado;
- Pacote com 100 pinos para forma 25x25x285." Conjunto de slump test Recipiente paralelepípedo 31,6x31,6x15cm, cap. 15 L;
- Picnômetro De Vidro De 1000ml Sem Termômetro Frasco de Chapman;
- Forma para argamassa 5x10 cm em aço zincado;
- Proveta graduada base hexagonal de vidro 1000 ml;
- Picnômetro De Vidro-500 Ml Sem Termômetro "Forma para corpo de prova de concreto 10x20 cm em aço zincado." proveta graduada base hexagonal de vidro 500 ml;
- Becker de vidro forma baixa 1000 ml;
- Concha arredondada p/ forma \varnothing 10x20cm, slump test e uso geral, em aço carbono zincado;
- Becker de vidro forma baixa 2000 ml funil analítico liso haste curta diâmetro 150 mm capacidade 500 ml picnômetro de vidro-50 ml sem termômetro;
- Becker de vidro forma baixa 600 ml;
- Erlenmeyer boca larga 250 ml;

- Becker de vidro forma baixa 250 ml;
- Funil analítico liso haste curta diâmetro 100 mm capacidade 125 ml;
- Funil analítico liso haste curta diâmetro 50 mm capacidade 15 ml.

16 ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS

O acompanhamento da inserção do egresso no mercado de trabalho, bem como de seu desempenho profissional, deverá servir como parâmetro para se instituir uma política de revitalização do curso e organização de eventos que garantam à formação continuada, sendo necessário a criação de um banco de dados que contenham informações sobre o egresso, devendo ser constantemente atualizado, o que permitirá à Instituição, desencadear ações que caracterizem a formação continuada, tais como: cursos de extensão, pós-graduação (lato e stricto sensu), seminários, simpósios, fóruns, conferências, palestras e outras atividades científico-culturais.

17 CORPO DOCENTE E DISCIPLINAS DO CURSO

PRIMEIRO SEMESTRE					
DISCIPLINAS	CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	TITULAÇÃO	PROFESSOR (A)
GEOMETRIA ANALÍTICA E ALGEBRA LINEAR	68	68	0	Mestre	Diego Miceli
COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	68	68	0	Doutora	Kyldes Batista Vicente
INTRODUÇÃO A ENGENHARIA	68	68	0	Doutor	Fabício Machado
METODOLOGIA DA PESQUISA ACADÊMICA	68	68	0	Doutora	Kyldes Batista Vicente
FILOSOFIA E ÉTICA PROFISSIONAL	34	34	0	Mestre	Lourdes Lucia Goi
SOCIOLOGIA E ANTROPOLOGIA	34	34		Mestre	Lourdes Lucia LGoi
TOTAL	340	340	0		
SEGUNDO SEMESTRE					
DISCIPLINAS	CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	TITULAÇÃO	PROFESSOR (A)
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	68	68	0	Especialista	Diego Miceli
FÍSICA I	68	34	34	Doutor	Fabício Machado
CIENCIAS DO AMBIENTE	68	60	8	Mestre	Aymara Colen
QUIMICA GERAL E ORGANICA	68	34	34	Mestre	Aymara Colen
DESENHO TECNICO I	68	34	34	Especialista	Diego Miceli
TOTAL	340	360	110		

TERCEIRO SEMESTRE					
DISCIPLINAS	CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	TITULAÇÃO	PROFESSOR (A)
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	68	68	0	Especialista	Diego Miceli
FÍSICA II	68	34	34	Mestre	Leonardo Neves
DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR	68	34	34	Mestre	Diego Miceli
GEOLOGIA DE ENGENHARIA	68	40	28	Mestre	Aymara Colen
CIÊNCIA DOS MATERIAIS	68	34	34	Mestra	Aymara Colen
TOTAL	340	210	130		
QUARTO SEMESTRE					
DISCIPLINAS	CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	TITULAÇÃO	PROFESSOR (A)
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	68	68	0	Especialista	Diego Miceli
FÍSICA III	68	34	34	Mestre	Leonardo Neves
HIDROLOGIA	68	40	28	Mestre	Aymara Colen
FENÔMENO DE TRANSPORTES	68	68	0	Mestre	Leonardo Neves
TOPOGRAFIA	68	34	34	Mestre	Aymara Colen
ESTATÍSTICA	68	68	0	Doutor	Fabício Machado
TOTAL	408	312	96		

QUINTO SEMESTRE					
DISCIPLINAS	CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	TITULAÇÃO	PROFESSOR (A)
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	68	68	34	Doutor	Fabrcio Machado
ISOSTÁTICA	68	68	68	Mestre	Leonardo Neves
GEOPROCESSAMENTO	68	68	34	Mestre	Aymara Colen
HIDRAULICA	68	68	34	Mestre	Aymara Colen
CÁLCULO NÚMÉRICO	34	34	68	Especialista	Diego Miceli
TOTAL	340	340	238		
SEXTO SEMESTRE					
DISCIPLINAS	CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	TITULAÇÃO	PROFESSOR (A)
TECNOLOGIA DO CONCRETO	68	34	34	Doutor	Fabrcio Machado
CONSTRUÇÃO CIVIL I	68	34	34	Especialista	Diego Miceli
HIPERESTÁTICA	68	68	0	Mestre	Leonardo Neves
FERROVIAS, HIDROVIAS PORTOS E AEROPORTOS.	68	34	34	Doutor	Fabrcio Machado
RESISTENCIA DOS MATERIAIS	68	68	0	Mestre	Leonardo Neves
SANEAMENTO I	68	40	28	Mestre	Aymara Colen
TOTAL	408	278	130		

SETIMO SEMESTRE					
DISCIPLINAS	CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	TITULAÇÃO	PROFESSOR (A)
ENGENHARIA DE SEGURANÇA	68	34	34	Doutor	Fabrício Machado
CONSTRUÇÃO CIVIL II	68	34	34	Especialista	Diego Miceli
ESTRUTURA DE CONCRETO I	68	40	28	Especialista	Diego Miceli
SANEAMENTO II	68	40	28	Mestre	Aymara Colen
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	68	68	0	Especialista	Diego Miceli
OBRAS GEOTECNICAS	68	40	28	Mestre	Aymara Colen
TOTAL	408	256	150		
OITAVO SEMESTRE					
DISCIPLINAS	CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	TITULAÇÃO	PROFESSOR (A)
ESTRUTURA DE CONCRETO II	68	68	0	Especialista	Diego Miceli
ESTRUTURA DE MADEIRA E METAL	68	40	28	Especialista	Diego Miceli
ESTRADAS I	68	60	8	Doutor	Fabrício Machado
EMPREENDEDORISMO	34	34	0	Mestre	Claudia Noletto
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS	68	60	8	Especialista	Diego Miceli
TOTAL	306	296	44		
NONO SEMESTRE					

DISCIPLINAS	CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	TITULAÇÃO	PROFESSOR (A)
TCC	68	68	0	Mestre	Aymara Colen
ESTRADAS II	68	60	8	Doutor	Fabício Machado
PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES, ORÇAMENTO E INCORPORAÇÃO DE IMOVÉIS.	68	50	18	Especialista	Diego Miceli
FUNDAÇÕES	68	48	20	Doutor	Hider Cordeiro
GESTÃO AMBIENTAL	34	34	0	Mestre	Aymara Colen
TOTAL	306	294	46		

DECIMO SEMESTRE					
DISCIPLINAS	CH TOTAL	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	TITULAÇÃO	PROFESSOR (A)
PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO DE OBRAS	68	48	20	Doutor	Fabício Machado
FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA, BARRAGENS E OBRAS DE TERRA	68	48	20	Mestre	Hider Cordeiro
PONTES E SUPERESTRUTURAS	68	48	20	Especialista	Diego Miceli
PROJETOS E DETALHES EM ALVENARIA ESTRUTURAL	68	40	28	Mestre	Hider Cordeiro
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	100	0	0		
ESTÁGIO CURRICULAR	300	68	232	Doutor	Fabício Machado
LIBRAS - Optativa	68	68	0		
TOTAL	672	440	188		

18 RERESSENTAÇÃO GRAFICA – PERFIL DE FORMAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL

1º SEM	2º SEM	3º SEM	4º SEM	5º SEM	6º SEM	7º SEM	8º SEM	9º SEM	10º SEM
Introdução à engenharia 68 h/a	Cálculo Diferencial e Integral I 68 h/a	Cálculo Diferencial e Integral II 68 h/a	Cálculo Diferencial e Integral III 68 h/a	Materiais de Construção 68 h/a	Tecnologia do Concreto 68 h/a	Construção Civil II 68 h/a	Estruturas de Concreto II 68 h/a	Estradas II 68 h/a	Planejamento e Gerenciamento de Obras 68 h/a
Geometria Analítica e Álgebra linear 68 h/a	Física I 68 h/a	Geologia de engenharia 68h/a	Física III 68 h/a	Isostática 68 h/a	Hiperestática 68 h/a	Estruturas de Concreto I 68 h/a	Instalações Elétricas e Telefônicas 68 h/a	Orçamento, incorporação de imóveis e Patologia das construções. 68 h/a	Pontes e Superestruturas 68 h/a
Comunicação e Expressão 68 h/a	Desenho técnico I 68 h/a	Física II 68 h/a	Estatística 68 h/a	Geoprocessamento 68 h/a	Saneamento I 68 h/a	Engenharia de Segurança 68 h/a	Empreendedorismo 34 h/a	Fundações 68 h/a	Libras – Optativa 68 h/a
Sociologia e antropologia 34h/a	Química Geral e Orgânica 68 h/a	Desenho Assistido por computador 68 h/a	Fenômeno de Transportes 68 h/a	Hidráulica 68 h/a	Resistencia dos materiais 68 h/a	Saneamento II 68h/a	Estruturas Metálicas e de Madeira 68 h/a	Gestão Ambiental 34 h/a	Atividades Complementares 100 h/a
Metodologia da Pesquisa Acadêmica 68 h/a	Desenho técnico I 68 h/a	Ciência dos materiais 68 h/a	Topografia 68 h/a	Cálculo Numérico 68 h/a	Construção Civil I 68 h/a	Instalações Hidro Sanitárias	Estradas I 68 h/a	Projeto Final (TCC) 68 h/a	Estágio

						68 h/a			Curricular 300 h/a
Filosofia e Ética profissional 34 h/a					Ferrovias, Hidrovias, Portos e Aeroportos. 68 h/a	Obras Geotécnicas 68 h/a			Fontes Alternativas de Energia, Barragens e obras de terra. 68 h/a
									Projetos e detalhes em alvenaria estrutural 68 h/a

ANEXO

**FACULDADE ITOP – ITOP
(Código 4969)**



**REGULAMENTO DO TRABALHO DE
CONCLUSÃO DE CURSO BACHAREL EM
ENGENHARIA CIVIL**

**PALMAS TO
2020**

Sumário

<u>1 TÍTULO I - DISPOSIÇÕES GERAIS</u>	130
<u>1.1 CAPÍTULO I - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES</u>	130
<u>1.2 CAPÍTULO II - DOS OBJETIVOS GERAIS DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</u>	130
<u>1.3 CAPÍTULO III - DA OPERACIONALIZAÇÃO</u>	130
<u>1.4 CAPÍTULO IV - DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL</u>	132
<u>1.5 CAPÍTULO V - DAS COMPETÊNCIAS DOS ENVOLVIDOS</u>	132
<u>1.6 CAPÍTULO VI - DA AVALIAÇÃO</u>	135
<u>1.7 CAPÍTULO VII - OUTRAS DISPOSIÇÕES</u>	136

19 TÍTULO I - DISPOSIÇÕES GERAIS

19.1 CAPÍTULO I - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Este regulamento visa orientar os alunos no processo de desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso – artigo científico, que integra a Matriz Curricular dos cursos de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade ITOP.

Art. 2º O Trabalho de Conclusão de Curso-TCC, possui uma carga horária de 68 horas e se refere à elaboração de um artigo científico, dividindo em um único momento, TCC – 68 horas no 10º período.

19.2 CAPÍTULO II - DOS OBJETIVOS GERAIS DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 3º São objetivos do Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação Engenharia Civil da Faculdade ITOP.

- a) oportunizar o desenvolvimento de capacidades intelectuais, habilidades e atitudes imprescindíveis ao desenvolvimento profissional do aluno;
- b) fornecer condições favoráveis à aplicação e à integração de conhecimentos adquiridos em outras disciplinas do curso; e
- c) favorecer o desenvolvimento de atitude crítica mediante processo de iniciação científica.

19.3 CAPÍTULO III - DA OPERACIONALIZAÇÃO

Art 4º As etapas de ação do Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo a será assim esquematizada, para o TCC-I-Construção de pré-projeto e o TCC-II as seguintes etapas:

Etapa 01 – Disponibilização aos alunos do Regulamento para a elaboração do TCC – artigo científico;

Etapa 02 – Definição, por parte dos alunos, da área de atuação e do professor orientador, de forma individual;

Etapa 03 – Disponibilização do cronograma de atividades;

Etapa 04 – Elaboração do artigo científico;

Etapa 05 – Elaboração do artigo científico;

Etapa 06 – Defesa do artigo.

Etapa 07 – Entrega do comprovante de submissão do artigo a revista científica

Art. 5º O aluno poderá matricular-se no TCC desde que tenha cumprido no mínimo 75% da carga horária total do curso e o pré-requisito exigido.

Art. 6º A elaboração do TCC, de caráter obrigatório, deve ser realizada preferencialmente de forma individual. Podendo também ser realizada em dupla ou em grupo, a critério do professor orientador.

Art. 7º O aluno terá orientação do professor-orientador e o acompanhamento do professor da disciplina TCC.

§ 1º O aluno será orientado por um professor pertencente ao quadro docente da instituição, a convite do próprio acadêmico ou designado pelo professor da disciplina TCC.

§ 2º A confirmação da orientação de conteúdo pelo professor-orientador dar-se-á mediante declaração formal, conforme modelo anexo a este regulamento.

§ 3º Todo professor da instituição é elegível como orientador.

Art. 8º O acadêmico que não cumprir o Regulamento do TCC, bem como o cronograma proposto e aceito pelo professor da disciplina TCC, estará reprovado devendo cursá-lo novamente.

Art.9º O TCC deverá ser desenvolvida nas áreas de conhecimento do curso, indicadas pela coordenação do curso ou pelo professor da disciplina de TCC.

Parágrafo único. O tema a ser pesquisado deve conter relevância teórica (técnico-científica) e social. A relevância teórica ocorre quando o tema pode fazer progredir áreas do conhecimento científico, e a relevância social do tema acontece quando o conhecimento científico, produzido por meio dele, possa ser utilizado pela sociedade.

Art.10. O TCC – O artigo científico será avaliado mediante defesa por uma banca composta pelo professor orientador e mais dois professores convidados pelo coordenador do Curso ou pelo professor responsável pela disciplina TCC.

Parágrafo único. A avaliação da banca abrangerá o trabalho escrito e a defesa, cujo resultado poderá ser “aproveitamento”, “reformulação” ou “recusa”.

Art.11. O TCC será considerada INAPTA quando o resultado da avaliação da Banca for “recusa” nas seguintes hipóteses:

- a) insuficiência de desempenho, não tendo o aluno conseguido desenvolver o TCC - de forma satisfatória; e
- b) inserção no TCC - de textos de terceiros como se fosse próprio.
- c) Apresentação de comprovante de submissão do trabalho a revista científica.

Parágrafo único. A insuficiência de desempenho que resulte em reprovação deverá ser obrigatoriamente, justificada pela banca.

Art.12. Os trabalhos de Iniciação Científica desenvolvidos durante a integralização do curso (PROIC, PIBIC/CNPQ), podem ser aceitos como artigo, desde que atenda os seguintes pre - requisitos:

- a) O objeto da pesquisa deve conter relevância teórica (técnico-científica) e social, esteja dentro do campo de atuação da Engenharia Civil e tenha sido objeto de publicação em revista técnica e científica.

b) Seja aprovado pelo coordenador da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso

19.4 CAPÍTULO IV - DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Art.13. A estrutura organizacional da Disciplina TCC – artigo envolve:

- a) professor de TCC
- b) orientador;
- c) banca examinadora.

Art. 14. O professor de TCC é indicada pela coordenação do Curso ou pelo professor responsável pela disciplina TCC.

Art. 15. O professor de TCC – ARTIGO Trabalhará juntamente com os professores orientadores de conteúdo, que formarão a equipe responsável pelos trabalhos desenvolvidos.

19.5 CAPÍTULO V - DAS COMPETÊNCIAS DOS ENVOLVIDOS

Art. 16. São direitos do **professor da disciplina de TCC:**

- a) Comunicar oficialmente a Coordenação de TCC da falta do cumprimento das obrigações por parte do (s) orientando(s), objetivando uma intervenção apropriada na perspectiva da conclusão do TCC e como última alternativa, não sanada os problemas, solicitar o cancelamento do compromisso assumido, explicando os motivos do afastamento por escrito, em 02 (duas) vias;
- b) FICAR ISENTO de qualquer responsabilidade com o discente, em sua ausência por um período de 30 dias, sem apresentar qualquer esclarecimento ou justificativa, podendo o mesmo inclusive vir a desistir da orientação do aluno, reprovando-o por falta, haja vista se tratar de uma disciplina, comunicando a Coordenação de TCC, através de relatório, os detalhes ocorridos,
- c) NÃO ASSINAR o TCC, caso este não esteja de acordo com a orientação desenvolvida ou concluir que o mesmo não possua condições de ser levado à Defesa Pública;
- d) A Coordenação de TCC irá se responsabilizar pela composição integral da Banca Examinadora;
- e) ABANDONAR a orientação, caso o aluno venha a agir com desrespeito junto ao orientador, encaminhando por escrito documento relatando o caso à Coordenação de TCC;
- f) Orientar até 10 (dez) Trabalhos de Conclusão de Curso;
- g) Acompanhar e estar sempre informado do desenvolvimento do trabalho por ele orientado;
- h) Atender seus orientandos, nas dependências da Faculdade ITOP, em horários e dias acadêmicos previamente estabelecidos em comum acordo entre as partes envolvidas no TCC;
- i) O professor orientador se exime da responsabilidade da correção ortográfica bem como da formatação nas normas da ABNT do (s) trabalho (s) por ele orientado(s).

Art. 17. São deveres do **professor orientador** compete:

- a) Devem comparecer obrigatoriamente a todas as reuniões convocadas pela Coordenação de TCC, quando necessário;
- b) Entregar Cronograma de Orientação, Relatórios Mensais e Fichas de Acompanhamento de TCC à Coordenação de TCC;
- c) Ler o manual e o Regulamento de TCC e estar de posse dos mesmos para eventuais dúvidas;
- d) Informar a Coordenação de TCC, seu eixo temático de produção científica, para fins de informação aos alunos;
- e) Estar presente no dia e horário marcado para a orientação do TCC, registrando a frequência do (s) aluno(s) na Ficha de Acompanhamento de TCC;
- f) Auxiliar o aluno durante a confecção, desenvolvimento e posterior correção do TCC, dando ciência do conteúdo do trabalho;
- g) Preencher o Termo de Compromisso quando da primeira orientação;
- h) Desenvolver um trabalho de orientação junto ao discente, dentro das possibilidades da Instituição, mantendo um bom relacionamento com o mesmo e tratando-o com respeito;
- i) Auxiliar o acadêmico na triagem dos dados e informações;
- j) Promover a crítica às versões preliminares apresentadas e sugerir ao acadêmico refazer ou complementar aquilo que se fizer necessário;
- k) Caso o TCC seja de caráter experimental, que necessite de laboratório e/ou pesquisa de campo, o orientador deverá encaminhar ofício de apresentação com os objetivos propostos da pesquisa;
- l) Atender seus orientandos, em horários previamente estabelecidos em comum acordo entre as partes envolvidas no TCC;
- m) Obedecer aos prazos estipulados pela Coordenação do TCC para entrega da documentação relacionada ao TCC (Relatórios Mensais, Fichas de Acompanhamentos, artigo final, data de Defesa Pública);
- n) Participar das defesas de seus orientandos, cujas Bancas presidirá;
- o) Agir com ética e profissionalismo quando da Defesa Pública, isentando-se de opinião referente ao julgamento e análise do trabalhos emitidos pelos demais componentes da Banca de TCC;
- p) O professor orientador não possui competência bastante para modificações na composição da Banca de Defesa Pública de TCC;;
- q) Assinar, juntamente com os demais membros da Banca Examinadora a ata final da sessão de defesa.

Art. 18. Ao **aluno** compete como **direitos**:

- a) Receber orientações de um professor da Faculdade ITOP, que ministre disciplinas da área de interesse;
- b) Cadastrar um tema/título para desenvolvimento de seu TCC desde que dentro das possibilidades desta Instituição e das linhas de pesquisa dos cursos;
- c) Trocar de tema/título, metodologia, orientador desde que informe ao professor da disciplina de TCC, que informará a Coordenação de TCC, com antecedência justificando tal procedimento através de preenchimento de documentação específica, devendo ser assinado pelas partes envolvidas e protocolado na Secretaria da faculdade ITOP;
- d) Receber orientações presenciais do professor-orientador pelo menos uma vez por semana, dentro das dependências da Faculdade ITOP em horários e dias acadêmicos pré-estabelecidos;
- e) Ser avisado com antecedência pelo orientador de possíveis mudanças nas datas do Cronograma de Orientação;
- f) Desenvolver e escrever o trabalho de TCC e entregar ao respectivo orientador, para que o mesmo realize as devidas sugestões e correções, salvo correção ortográfica e formatação;
- g) Ter o trabalho de TCC lido e corrigido pelo professor-orientador em tempo hábil para não atrasar o andamento dos trabalhos;
- h) Prazo de 10 dias a contar da data de defesa para a entrega das cópias finais, com as devidas modificações que ainda possam ser sugeridas pela Banca de Defesa.

Art. 19. Ao **aluno** compete como **deveres**:

- a) Ler o Manual e o Regulamento de TCC e estar de posse dos mesmos para eventuais dúvidas;
- b) Estar regularmente matriculado em TCC;
- c) Escolher um professor orientador dentro de sua linha de pesquisa, do contrário, aceitar o professor que lhe for destinado pela Coordenação de TCC;
- d) Dirigir-se a Coordenação, Funcionários, Corpo Técnico, Coordenação de TCC, Orientador, Coordenação do Curso e demais professores com cordialidade e respeito;
- e) Ser inteiramente responsável pelo seu trabalho, cabendo ao mesmo dedicar-se a sua execução, pesquisa, escrita, defesa e correções sugeridas;
- f) Ter a responsabilidade pela elaboração integral da artigo, o que exime o orientador de desempenhar outras atribuições, que não estejam definidas neste regulamento;

- g) Contratar profissional habilitado e capacitado para os trabalhos de correção ortográfica de seu TCC, às suas custas;
- h) Ser responsável pelo uso e/ou abuso dos direitos autorais, resguardados por lei a favor de terceiros, sempre que copiar ou transcrever trechos de outros sem a devida citação, de acordo com as normas legais, bem como utilizar ideias de terceiros sem a devida menção, e/ou autorização do dono dos direitos autorais, quando for o caso;
- i) Ter a responsabilidade por todas as despesas referentes à locomoção, papel, digitação, fotocópia, encadernação e outras decorrentes da preparação do trabalho;
- j) Comparecer obrigatoriamente à Faculdade ITOP para receber orientações no horário estabelecido pelo orientador, de posse de material escrito e desenvolvido, além das últimas correções realizadas pelo mesmo;
- k) Seguir as orientações propostas pelo professor orientador e manter contato frequente com o mesmo, sejam através e-mail ou telefonemas;
- l) Desenvolver e escrever o trabalho de TCC, e entregar ao respectivo orientador, para que o mesmo realize as devidas sugestões e correções;
- m) Obedecer a prazos e horários pré-estabelecidos pelo professor orientador, e Coordenação de TCC;
- n) Entregar encadernado 03 (três) vias do trabalho à Coordenação de TCC dentro do prazo pré-estabelecido para serem entregues e avaliados pela Banca Examinadora;
- o) Receber de volta os trabalhos da Banca e realizar as correções sugeridas com auxílio do orientador e entregar no prazo pré-estabelecido pela Coordenação de TCC para protocolo;
- p) Comparecer com uma hora de antecedência no mínimo no dia, hora e local determinado para apresentar e defender a versão final do TCC.

19.6 CAPÍTULO VI - DA AVALIAÇÃO

Art.20. A avaliação será contínua, processando-se a partir do início das atividades até o seu término.

Art.21. A avaliação pelo orientador (conforme disposto art. 10 e 11) será baseada no desempenho, compreendendo o conjunto dos textos elaborados pelo aluno, a observância de prazos e horários, o atendimento às instruções do professor-orientador, a clareza, a concisão, a coerência, a articulação entre as partes que compõem o trabalho e a adequação da revisão de literatura.

Art. 22. A avaliação culmina após submissão à banca examinadora, salvo reformulações quando houver.

19.7 CAPÍTULO VII - OUTRAS DISPOSIÇÕES

Art.23. Os trabalhos aprovados deverão ter uma cópia encadernada em capa e digitalizada para constar do acervo cultural da instituição.

Art.24. Os casos omissos serão resolvidos, em primeira instância, pelo professor da disciplina de TCC - TCC, e, em segunda, pelo coordenador do curso.

Art.25 O presente regulamento entra em vigor após aprovação pelo CONSUP.

Palmas, 22 de abril de 2020.

**FACULDADE ITOP – ITOP
(Código 4969)**



**REGULAMENTO DO ESTÁGIO
SUPERVISIONADO – CURSO: BACHAREL
EM ENGENHARIA CIVIL**

**PALMAS TO
2020**

**REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE
ENGENHARIA CIVIL**

TÍTULO I

DA DEFINIÇÃO E OBJETIVOS

Art 1º – Nos termos da Lei no. 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 4287 da Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei 5.452, de 1º. de maio de 1943, e a Lei no. 9.394, de 20 de dezembro de 1966; revoga as Leis 6.494, de 07 de dezembro de 1977, e 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. 6º. da Medida Provisória no. 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

§ 1º. O Estágio Supervisionado em Engenharia Civil (ESENG) da Faculdade ITOP trata-se do desempenho de prática pré-profissional orientada, exercida em situação real de trabalho, sem remuneração ou vínculo empregatício, pelos estagiários do curso de Engenharia Civil, cujo cumprimento está previsto no projeto pedagógico do Curso, como requisito obrigatório para obtenção do grau de Bacharel.

§ 2º. O Estágio Supervisionado deverá ser planejado, executado, acompanhado e avaliado, de acordo com o previsto no projeto pedagógico do curso em conformidade com os programas das disciplinas e o calendário escolar.

Art 2º - O Estágio Supervisionado em Engenharia Civil objetiva dar ao estagiário (a) uma visão prática e orientada sobre os processos construtivos e administrativos estudados, teoricamente no âmbito da construção civil, durante o curso de Engenharia Civil, possibilitando a oportunidade de confrontar teoria e prática ao estagiário:

- a) Vivenciar o trabalho em cooperação com os professores orientadores;
- b) Aprender a dinâmica das normas da construção civil;
- c) Assumir responsabilidade pelo seu trabalho;
- d) Vivenciar o estreitamento da relação ensino-aprendizagem.

§ Único - O Estágio Supervisionado em Engenharia Civil tem, em sua constituição, os seguintes objetivos específicos:

- a) Aplicar, na prática, o que foi aprendido no curso;
- b) Avaliar possibilidades e sugerir mudanças;

- c) Decidir sobre problemas, com responsabilidade limitada;
- d) Perceber o mercado de trabalho;
- e) Aprofundar sua área de interesse;

Art 3º - Visando obter os resultados dos objetivos propostos no artigo anterior, a atividade acadêmica deve ser construída de forma a promover a interação entre a aprendizagem acadêmica e a experiência prática, possibilitando, ao estagiário, a oportunidade de testar seus argumentos em situações reais no ambiente e na dinâmica de atuação. Com isso, os objetivos devem estar subsidiados por linhas de pesquisa e trabalho que visem o reconhecimento das necessidades e oportunidades educacionais.

§ Primeiro - Essas linhas de trabalho devem nortear o estagiário para uma formação profissional embasada em pressupostos éticos, sociais e humanos, bem como firmar o reconhecimento sobre as normas, regras e atribuições legislativas.

§ Segundo - Essa atividade acadêmica deve oferecer a oportunidade de identificação da área específica de atuação profissional, cabendo ao professor responsável pela orientação e/ou coordenação do Estágio Supervisionado promover a orientação para a área de atuação profissional mais adequada ao estagiário que já se encontra no mercado de trabalho, quanto para os estagiários que pretendam iniciar sua atuação.

Art 4º - Para validar a definição e atender os objetivos delineados nos artigos anteriores, o Estágio Supervisionado, torna-se uma atividade obrigatória para os estagiários do Curso de Engenharia Civil da Faculdade Itop.

TÍTULO II

e) DA ESTRUTURA E CONSTITUIÇÃO

Art 5º - A estrutura do Estágio Supervisionado está dividida em duas partes, onde a primeira é responsável pela organização da atividade como um todo, na qual abrange a coordenação, supervisão e avaliação. Já a segunda é responsável pela estruturação dos direitos e deveres dos estagiários.

Art 6º - O Estágio Supervisionado em Engenharia Civil será realizado em uma etapa a ser cumprida pelos alunos, regularmente matriculados, no 10º período do Curso de Engenharia Civil.

Art 7º - O Estágio Supervisionado em Engenharia Civil acontecerá no 10º período do curso com 300 h/a, distribuídas da seguinte forma: 68 horas de orientação; 232 horas de atividades desenvolvidas no campo, sendo de responsabilidade e dedicação do acadêmico sobre as horas de atividades de pesquisa, digitação, redação de textos, e outras atividades necessárias à conclusão do estágio.

§ Primeiro - As horas de estágio serão comprovadas mediante a apresentação, devidamente preenchida e assinada, dos seguintes documentos:

- a) Horas de Orientação;
- b) Horas de Estágio;
- c) Horas dedicadas às outras atividades de estágio.

§ Segundo - Os documentos deverão ser entregues pelos professores supervisores à Coordenação de Estágios ao final de cada bimestre, ou de acordo com as datas estabelecidas em edital.

Art 8º - O Relatório de Estágio deverá ser elaborado, digitado e apresentado pelo estagiário com supervisão direta do professor orientador de estágio. Os Estágios poderão ser realizados nas seguintes áreas, desde que haja disponibilidade de orientador para a área escolhida, o que será definido anualmente pela Coordenação de estágio e divulgado por meio de edital:

- a) Construção Civil;
- b) Geotecnia; Fundação e Barragens
- c) Recursos Hídricos;
- d) Engenharia de Segurança;
- e) Estruturas, Pontes e Superestruturas;
- f) Avaliação e Incorporação;
- g) Sistemas de Informação aplicada a Engenharia;

- h) Logística e Materiais de Construção;
- i) Estradas;
- j) Planejamento e Gerenciamento de Obras;
- k) Engenharia de Meio Ambiente e Energia.

§ Primeiro - O Estágio Supervisionado em Engenharia Civil deverá ser exercido em empresas em geral, formalmente estabelecidas, independentemente do tamanho, área de atuação e localização, desde que devidamente cadastradas na Coordenação de Estágios e respeitando o Art. 17 da Lei 11.788, de 09/2008.

§ Segundo - Dependendo das peculiaridades da empresa (tamanho, número de funcionários, setor de atuação), o professor orientador pode solicitar a troca de empresa, desde que justifique os motivos tais como: impossibilidade de acompanhamento adequado do trabalho; impossibilidade da realização de atividades importantes da área de atuação em questão; restrições de acesso às informações por parte da empresa; outras impossibilidades técnicas para o adequado desempenho das atividades de estágio.

Art 9º - Depois de definida a área de concentração do estágio supervisionado, o professor orientador e a empresa cedente do estágio, deve-se proceder ao credenciamento desta (empresa Cedente) junto à Coordenação de estágio, bem como formalizar o compromisso de estágio entre a Empresa Cedente e o Estagiário, cumprindo os seguintes passos:

- a) Credenciamento da Empresa Cedente junto à Coordenação de Estágio, mediante preenchimento do Termo de Cooperação Empresa Cedente e a Faculdade Itop;
- b) Formalização da permissão para o estagiário desenvolver suas atividades dentro da empresa Cedente, mediante preenchimento do Termo de Compromisso de Estágio (para alunos sem vínculo empregatício com a Empresa Cedente) ou da Autorização de Estágio (para alunos com vínculo empregatício com a empresa Cedente).

§ Primeiro - Respeitando as letras "a" e "b", deste artigo, o estagiário deverá entregar

para o professor orientador, após contato e discussão, o plano de atividades a serem desempenhadas durante o estágio, indicando o local de atuação, as atividades que se pretende realizar, o nome do supervisor na empresa, e o cronograma das atividades, contendo descrição das horas a serem despendidas em cada etapa do estágio e em cada atividade, respeitando os limites mínimos expostos no Artigo 7º.

§ Segundo - Respeitando as letras "a" e "b", deste artigo, e o parágrafo primeiro do mesmo artigo, o Desenvolvimento do Estágio deverá ser desenvolvido em etapa única, a partir do 10º período, considerando-se os pré-requisitos existentes para as disciplinas de Estágio Supervisionado.

TÍTULO III

DO DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO

Art. 10 – O Estágio Supervisionado em Engenharia Civil da Faculdade ITOP será dividido em única etapa.

Art. 11 - O relatório do Estágio Supervisionado deve ser elaborado com base nas normas definidas no Manual de Normas Técnicas para Trabalhos Científicos da Faculdade Itop.

Art. 12 – O relatório do Estágio Supervisionado deverá ser encadernado em espiral ou garra plástica na cor azul, e entregues e protocolados na Secretaria da Faculdade Itop que se encarregará de encaminhá-los ao responsável pela coordenação de Estágio Supervisionado em Engenharia Civil da Faculdade ITOP.

TÍTULO III

DO CREDENCIAMENTO DA ORGANIZAÇÃO CONCEDENTE

Art 11 - O credenciamento das Empresas Cedentes será formalizado por meio do preenchimento de documentos que deverão ser entregues à Coordenação devidamente preenchidos e assinados pelo responsável pela empresa em três vias de igual teor e com firma reconhecida em cartório, que após ser assinada pelos representantes legais

da Faculdade ITOP e o estagiário de Engenharia Civil, terá uma cópia devolvida para a empresa Cedente. O cronograma de entrega dos documentos necessários para se fazer o estágio para o aluno regularmente matriculado, terá data publicada em edital pela Coordenação do Estágio Supervisionado em Engenharia Civil.

TÍTULO IV

f) DA ORGANIZAÇÃO DA ATIVIDADE

Art 12 - O Estágio Supervisionado em Engenharia Civil, no âmbito de sua organização como atividade acadêmica curricular obrigatória está dividida em três seções, as quais são apresentadas abaixo;

- a) Seção I - Da Coordenação;
- b) Seção II - Da Supervisão;
- c) Seção III - Da Avaliação.

§ Primeiro - A respectiva divisão da organização da atividade de Estágio Supervisionado em Engenharia Civil. Está sob-responsabilidade da Coordenação do Curso de Engenharia Civil da Faculdade ITOP.

§ Segundo - Para o cumprimento da responsabilidade de Coordenação e Supervisão da atividade curricular de Estágio Supervisionado, a coordenação do Curso de Engenharia Civil indicará e nomeará, quando se fizer necessário, um docente para responder pela Coordenação do Estágio em Engenharia Civil.

§ Terceiro - Para o cumprimento da responsabilidade de Avaliação da atividade curricular de Estágio Supervisionado, a Coordenação do Curso de Engenharia Civil, atribuirá tal tarefa ao professor supervisor (orientador), que será o responsável por avaliar todos os estagiários sob sua supervisão, de acordo com o previsto no Art 14º, parágrafos 1º. Em casos especiais ou a critério da Coordenação do Curso de Engenharia Civil e da Coordenação de Estágio Supervisionado em Engenharia Civil, a avaliação poderá ser efetuada por meio de uma banca examinadora.

§ Quarto - Fica facultativo à Coordenação do Curso de Engenharia Civil indicar e

nomear um único docente para execução das três responsabilidades, ou seja, esse docente será responsável pela coordenação, supervisão e avaliação da atividade acadêmica curricular de Estágio Supervisionado.

§ Quinto - Na impossibilidade de indicação, nomeação ou aceite, por motivos pedagógicos, administrativos ou técnicos, caberá a execução das três responsabilidades à Coordenação do Curso de Engenharia Civil, que assumirá a coordenação, supervisão e avaliação da atividade acadêmica curricular de Estágio Supervisionado pelo tempo necessário, ou até que haja a possibilidade de indicação e nomeação de outro docente qualificado e habilitado.

SEÇÃO I

DA COORDENAÇÃO

Art 13 - Definida a Coordenação do Estágio Supervisionado em Engenharia Civil, o docente indicado e nomeado deverá organizar, acompanhar, controlar e dirimir dúvidas acerca do desenvolvimento da atividade. São atribuições do Coordenador do Estágio Supervisionado em Engenharia Civil:

- a) Executar a política de estágios em consonância com as normas acadêmicas da Faculdade ITOP;
- b) Promover reunião com os professores supervisores (orientadores) e estagiários, quando se fizer necessário;
- c) Indicar o professor supervisor (orientador) para cada aluno matriculado no Estágio Supervisionado em Engenharia Civil;
- d) Organizar, com no mínimo trinta dias de antecedência das datas das entregas dos trabalhos, as bancas examinadoras, discriminando sua composição e escala de trabalho, quando a avaliação for ser realizada por meio de uma banca examinadora;
- e) Providenciar informações aos membros da banca examinadora, quando for o caso, em relação aos procedimentos referentes à avaliação dos alunos, no mínimo, com vinte (20) dias de antecedência do início das defesas;
- f) Fixar em edital a data e horários limites para entrega do trabalho final do ESENG prevendo espaço de tempo para eventuais adequações e/ou reformulações, dentro do mesmo período letivo;
- g) Redigir juntamente como NDE e colegio do curso normas complementares a este

regulamento e os editais relativos ao ESENG, submetendo-os à aprovação do Colegiado Conselho Superior;

- h) Fornecer informações sobre o ESENG aos professores e alunos;
- i) Realizar visitas nas empresas para contato, se necessário;
- j) Promover e manter atualizado o cadastro das empresas Cedente de Estágio Supervisionado em Engenharia Civil;
- k) Definir o Cronograma anual das atividades do Estágio Supervisionado em Engenharia Civil, bem como fazer as devidas correções no mesmo, quando necessário, sempre as divulgando por meio de edital;
- l) Definir as normas de apresentação dos Relatórios do Estágio Supervisionado em Engenharia Civil a serem seguidas no ano letivo e publicá-las em edital;
- m) Definir os modelos de documentos e relatórios a serem preenchidos pelos estagiários e professores supervisores e entregues à Coordenação de Estágio;
- n) Acompanhar e supervisionar todas as atividades do Estágio Supervisionado em Engenharia Civil mediante análise dos documentos de acompanhamento do professor supervisor (orientador);
- o) Definir, exigir, recolher e arquivar todo e qualquer documento relacionado ao desenvolvimento do Estágio Supervisionado em Engenharia Civil;
- p) Encaminhar ao Colegiado do Curso de Engenharia Civil por meio do Coordenador de curso todo e qualquer recurso impetrado pelo estagiário, bem como solicitações efetuadas pelo estagiário ou pelo professor supervisor não previstas neste regulamento;
- q) Zelar pelo fiel cumprimento deste regulamento;

SEÇÃO II

DA SUPERVISÃO

Art 14 - A supervisão da atividade acadêmica curricular de Estágio Supervisionado em Engenharia Civil é responsável pela orientação, análise e acompanhamento do desenvolvimento e confecção dos capítulos e serem desenvolvidos pelos estagiários sob a orientação do docente supervisor, sendo que essa responsabilidade encampa a orientação científica e metodológica para a respectiva construção do relatório final de Estágio Supervisionado.

§ Primeiro - O professor supervisor (orientador) deverá, impreterivelmente, manter

atualizado, organizado e disponibilizado toda e qualquer documentação que esteja relacionada com a respectiva disciplina curricular, bem como os relatórios, formulários, portarias, comunicados e editais. São atribuições específicas do Professor supervisor (orientador) de Estágio Supervisionado em Engenharia Civil:

- a) Manter atualizado todos os documentos comprobatórios das orientações, recomendações e reuniões com os supervisionados, bem como quaisquer outros documentos relevantes;
- b) Acompanhar o desenvolvimento do Estágio Supervisionado em Engenharia Civil, durante todo o ano letivo, em termos de coerência lógica, relevância social e científica, metodologia e fontes de pesquisa de acordo com o tema escolhido;
- c) Entregar ao Coordenador de Estágio Supervisionado em Engenharia Civil, quando solicitado, os documentos relativos às orientações efetuadas com os alunos sob sua supervisão;
- d) Orientar os alunos nas questões relacionadas ao conteúdo, forma, sequência, citações bibliográficas, normas de apresentação, seguindo as diretrizes traçadas pela Coordenação de Estágio Supervisionado em Engenharia Civil;
- e) Atender cada aluno conforme carga horária estabelecida nas normas estabelecidas nesse regulamento, seguindo agendamento prévio.

SEÇÃO III DA AVALIAÇÃO

Art 15 - O docente indicado e nomeado para supervisão do Estágio Supervisionado em Engenharia Civil é responsável pela avaliação dos estagiários sob sua supervisão, devendo atribuir-lhes duas notas em relação às atribuições repassadas ao estagiário nos termos da Faculdade ITOP e computar também as ausências nas orientações. Para composição da nota do aluno recomenda-se a utilização dos seguintes itens de avaliação:

- a) Avaliação de desempenho do estagiário;
- b) Cumprimento das normas deste regulamento;
- c) Cumprimento das orientações feitas pelo professor orientador;
- d) Avaliação do desenvolvimento do assunto;
- e) Avaliação sobre o desenvolvimento das habilidades e atitudes;

f) Avaliação sobre o aperfeiçoamento do conhecimento.

§ Primeiro - Para o cumprimento dos procedimentos de avaliação, o professor responsável deve considerar a manutenção da qualidade técnica e educacional de todo o processo, levando em consideração os aspectos qualitativos e quantitativos.

§ Segundo - Para aprovação no Estágio Supervisionado em Engenharia Civil o estagiário deverá obter uma média mínima de sete (7,0) pontos ao final do semestre letivo, de um máximo de dez (10) pontos.

§ Terceiro - Para a atividade de Estágio Supervisionado em Engenharia Civil não é prevista avaliação final em forma de provas escritas. Todavia, fica facultativo por conta da Coordenação de Estágio Supervisionado em Engenharia Civil, solicitar a apresentação do trabalho final perante uma Banca Examinadora. Nesse acontecimento, é obrigatória a presença do professor supervisor, que comporá banca juntamente com dois outros docentes indicados pela Coordenação de Estágios Supervisionado em Engenharia Civil e do estagiário que fará uma exposição oral e posterior defesa do trabalho ante a banca. As normas específicas para apresentação dos trabalhos perante uma banca Examinadora deverão ser definidas pela Coordenação do Estágio Supervisionado em Engenharia Civil e divulgadas, por meio de calendário.

§ Quinto - A adoção da Banca Examinadora tem a intenção de contribuir com o processo de formação do estagiário, reforçando o mecanismo de validação do aprendizado e aproveitamento de todo o trabalho construído no decorrer da atividade acadêmica de Estágio. Busca também fazer com que o estagiário se acostume à exposição e defesa pública de suas idéias, pois isto lhe será cobrado exaustivamente pelo mercado de trabalho e também na defesa de seu Trabalho de Conclusão de Curso.

§ Sexto - Somente será aprovado o estagiário que concomitantemente satisfizer às seguintes exigências:

- a) Obter média final superior a 7 (sete) pontos, conforme Regimento Interno da Faculdade ITOP;
- b) Obter aprovação perante a Banca Examinadora quando for o caso;
- c) Obter frequência mínima de 75% nas orientações, conforme Regimento Interno da

Faculdade Itop;

d) Estiver em dia com a Coordenação de Estágios e com o Professor Supervisor com relação aos documentos requeridos (art 7º, parágrafo 4º; art 9º e art 13º, parágrafo 1º);

e) Tiver cumprido a carga horária mínima de que trata o art. 7º e o art. 17º conforme diretrizes curriculares do curso de Engenharia Civil da Faculdade ITOP.

TÍTULO V

DA ESTRUTURAÇÃO DOS DIREITOS E DEVERES DO (A) ESTAGIÁRIO (A)

SEÇÃO I

Dos DIREITOS

Art 16 - Aos estagiários, além dos direitos previstos no Regimento da Faculdade ITOP, e da legislação em vigor, têm a título de direitos os seguintes itens:

a) Ter um professor supervisor (orientador) responsável pela orientação e supervisão de todos os trabalhos desenvolvidos durante a execução do Estágio Supervisionado;

b) Ter acesso a laboratórios de informática, para digitação, confecção e elaboração dos relatórios, desde que haja disponibilidade. Porém, reservado o direito à Instituição Educacional de não promover a impressão desses relatórios;

c) Ter acesso à Coordenação do Curso de Engenharia Civil e à Coordenação de Estágio Supervisionado em Engenharia Civil para buscar orientação, solução de impasses e tirar dúvidas gerais;

d) Ser previamente informado sobre o Regulamento do Estágio Supervisionado em Engenharia Civil do Curso de Engenharia Civil da Faculdade ITOP;

e) Ter acesso a todos os editais, normativas e instruções relativas ao Estágio Supervisionado em Engenharia Civil emanadas das Coordenações de Estágio Supervisionado ou de Curso;

f) Ter acesso, dentro das normas institucionais, a materiais de consulta como livros, revistas, periódicos e demais materiais, ficando responsável pela conservação dos mesmos e sujeito às penalidades previstas;

g) Obter do professor Supervisor (orientador) um mínimo de dezesseis horas de

orientação ao longo de cada semestre letivo.

SEÇÃO II Dos DEVERES

Art 18º - Aos estagiários, além dos deveres previstos no Regimento interno da Faculdade ITOP, e da legislação em vigor, têm a título de deveres os seguintes itens:

- a) Cumprir este Regulamento;
- b) Acolher as orientações educacionais, científicas, técnicas e profissionalism que venham agregar novos conhecimentos, habilidades e atitudes na confecção do relatório final de Estágio Supervisionado;
- c) Apresentar ao Supervisor de estágio as atividades educacionais propostas dentro dos prazos previstos;
- d) Submeter-se à Banca Examinadora, quando assim for requerida ao estagiário;
- e) Reportar-se ao professor Coordenador do Estágio Supervisionado em Engenharia Civil, quando assim for requisitado, para fins de esclarecimentos e apresentação de informações ou dados;
- f) Após a liberação do Coordenador de Estágios, tomar a iniciativa de contato prévio com o professor orientador, para ponderar sobre o tema escolhido;
- g) Cumprir rigorosamente o calendário estabelecido pela Coordenação do Estágio Supervisionado em Engenharia Civil e pelo Professor Supervisor (orientador);
- h) Empenhar-se na busca de conhecimento e assessoramento necessários ao desempenho das atividades do Estágio Supervisionado em Engenharia Civil;
- i) Manter contatos periódicos com o professor Supervisor, tendo no mínimo doze horas semestrais de orientação direta;
- j) Requerer por escrito, via protocolo de requerimento, na Secretaria da Faculdade ITOP, para apreciação do colegiado, devidamente vistado pelo professor Supervisor, o seguinte:
 - 1) prorrogação de prazos do Estágio supervisionado em Engenharia Civil;
 - 2) cancelamento de sua matrícula no Estágio Supervisionado em Engenharia Civil;
 - 3) outros assuntos de seu interesse relativos ao Estágio Supervisionado em Engenharia Civil;
- k) Protocolar na Secretaria da Faculdade ITOP os relatórios finais de estágio e

todos os demais documentos solicitados conforme cronograma estabelecido.

TÍTULO VI

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art 19 - Os alunos matriculados matriz curricular de dez semestres, deverão desenvolver toda a carga horária prevista, no mínimo 180 (cento e oitenta) horas, em três etapas respeitando a seguinte distribuição de horas: 30 horas de orientação presencial; 140 horas de atividades desenvolvidas na empresa; 10 horas de atividades de pesquisa, digitação, redação de textos e outras atividades necessárias à conclusão do estágio.

Art 20 - Os alunos regularmente matriculados no 10º período do curso de Engenharia Civil deverão desenvolver suas atividades de estágio fora do horário das aulas, inclusive as orientações, as quais não poderão coincidir com as aulas normais das disciplinas em que os alunos estejam matriculados.

Art 21 - Os professores orientadores disponibilizarão aos orientados os horários em que estarão disponíveis para orientação durante o semestre letivo, sendo as datas e o horário das orientações definidos em comum acordo com o orientador.

§ Primeiro - É prerrogativa do professor orientador disponibilizar os horários em que estará disponível para orientação, desde que esses horários não se sobreponham aos horários de aula dos alunos.

§ Segundo - É obrigação do estagiário comparecer às orientações nos horários marcados com o professor orientador, sendo responsável por disponibilizar o tempo necessário para comparecer às reuniões de orientação.

Art 22 - As áreas de estágio oferecidas estarão vinculadas à disponibilidade de supervisores (orientadores) aptos nas áreas.

§ Primeiro - É prerrogativa da Coordenação de estágio oferecer ou não vagas em determinada área do conhecimento independente da vontade ou prévia matrícula dos estagiários, devendo considerar somente a disponibilidade de orientação na área.

§ Segundo - Os alunos que não forem contemplados nas áreas solicitadas previamente por falta de disponibilidade de professores supervisores (orientadores) serão alocados, a critério da Coordenação de Estágio, em outras áreas correlatas.

§ Terceiro - Em caso de haver mais demanda que oferta de vagas em determinada área, a coordenação alocará as vagas aos alunos solicitantes, considerando como critério de preferência a média obtida nas disciplinas da área em que o estagiário estiver pleiteando a vaga. Os alunos não contemplados serão alocados, a critério da Coordenação de Estágios, em outras áreas correlatas.

§ Quarto - Em caso de empate pelo critério estabelecido pelo parágrafo 3º deste artigo, o desempate se dará em favor do aluno com mais idade.

§ Quinto - Em caso de desligamento do professor orientador por qualquer motivo, ou sua impossibilidade de continuar orientando, em qualquer tempo, os estagiários serão encaminhados a outros orientadores, a critério da Coordenação de Estágio Supervisionado de Engenharia Civil.

Art 24 - Os casos de plágio comprovados serão apresentados ao Colegiado do Curso de Engenharia Civil e o estagiário responsável pelo mesmo será reprovado no estágio no semestre letivo corrente, devendo voltar a cursá-lo no semestre letivo subsequente.

§ Único - Em caso de plágio, a responsabilidade pelo mesmo é total e exclusiva do estagiário, não podendo ser responsabilizados a Instituição e o Professor Orientador.

Art 25 - Todos os relatórios finais deverão passar, antes de sua entrega final, à Coordenação de Estágio, por uma correção de português com professor credenciado junto à Coordenação de Estágio Supervisionado em Engenharia Civil sendo de inteira responsabilidade do aluno, arcar com os custos da revisão.

§ Primeiro - Só será considerada válida a correção realizada por professor credenciado junto à Coordenação de Estágio.

§ Segundo - A Coordenação de Estágio providenciará o credenciamento dos professores mediante solicitação destes em formulário próprio e a apresentação dos Documentos Pessoais e de comprovação de titulação.

§ Terceiro - O credenciamento terá validade de um semestre, devendo ser anualmente revalidado pelo Colegiado do Curso de Engenharia Civil desde que este seja o interesse das duas partes (Colegiado do Curso e Professor Credenciado).

§ Quarto – Após a correção o professor de português deverá emitir uma declaração confirmando a correção do trabalho. A declaração de correção deverá ser anexada no relatório de Estágio.

Art. 26 - Na entrega da versão final dos trabalhos para a Coordenação de Estágio o estagiário deverá entregar um termo (modelo do curso) assinado e com firma reconhecida em cartório, onde atesta ser o autor do trabalho e repassa à Coordenação do Estágio os direitos autorais do mesmo, autorizando-a a publicá-lo.

§ Único - O estagiário que se recusar a assinar e entregar o termo previsto neste artigo não poderá entregar seu trabalho final e será reprovado no Estágio Supervisionado em Engenharia Civil - ESENG.

Art. 27 - Os casos omissos nesse regulamento deverão ser resolvidos pelo colegiado do Curso de Engenharia Civil, conjuntamente com a Direção Acadêmica da Faculdade ITOP.

Palmas, 22 de abril de 2020.