



**RESOLUÇÃO nº506/2022,
de 18 de outubro de 2022.**

O Presidente do Conselho Universitário (Consuni), Professor Kaio Henrique Coelho do Amarante, no uso de suas atribuições e de acordo com o Parecer Consuni nº 29, de 5 de outubro de 2022,

RESOLVE:

Art. 1º – Aprovar a **Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Civil**, da Universidade do Planalto Catarinense (Uniplac).

Art. 2º – Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Kaio Henrique Coelho do Amarante
Presidente do CONSUNI



UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE

UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE

PRÓ-REITORIA DE ENSINO



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA CIVIL**

**LAGES
2022**



UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE

UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE

PRÓ-REITORIA DE ENSINO



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA CIVIL**

Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Civil, com Disciplinas Institucionais, apresentado ao Conselho Universitário da Universidade do Planalto Catarinense - UNIPAC.

**LAGES
2022**

SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO DA PROPONENTE.....	7
1.1 Nome da Mantenedora.....	7
1.2 Base Legal da Mantenedora.....	7
1.3 Nome da Mantida.....	7
1.4 Base Legal da IES.....	7
1.5 Perfil, Missão e Visão da IES.....	8
1.5.1 Perfil.....	8
1.5.2 Missão.....	8
1.5.3 Visão.....	8
1.6 Dados Socioeconômicos e Socioambientais da Região da IES.....	9
1.7 Breve Histórico da IES.....	11
2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	19
2.1 Nome do Curso.....	19
2.1.1 Grau.....	19
2.2 Atos Legais.....	19
2.3 Carga Horária Total do Curso.....	19
2.4 Número de Vagas.....	19
2.5 Periodicidade.....	20
2.6 Integralização do Curso.....	20
2.7 Turno de Funcionamento do Curso.....	20
1.8 Modalidade de Oferta.....	20
2.7 Formas de Acesso.....	20
3 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	21
3.1 Políticas Institucionais no Âmbito do Curso.....	21
3.1.1 Justificativa para a Criação do Curso.....	22
1.2 Pesquisa e Extensão no Contexto do Curso.....	23
3.1.2 Articulação entre Ensino e Pesquisa.....	23
3.1.3 Articulação entre Ensino e Extensão.....	25
3.2 Objetivos do Curso.....	27
3.2.1 Objetivo Geral.....	27
3.2.2 Objetivos Específicos.....	27

3.3 Perfil Profissional do Egresso.....	28
3.4 Áreas de Atuação Profissional.....	28
3.5 Competências e Habilidades.....	29
3.6 Estrutura Curricular, Ementário e Referências.....	30
3.6.1 Estrutura Curricular do Curso de Graduação em Engenharia Civil.....	30
3.6.2 Disciplinas Optativas.....	32
3.6.3 Ementário e Referências.....	33
3.6.4 Ementário e Referências das Disciplinas Optativas.....	52
3.7 Conteúdos Curriculares.....	58
3.8 Distribuição das Disciplinas por Conteúdos Curriculares.....	59
3.9 Representação Gráfica do Perfil de Formação.....	61
3.10 Requisitos Legais.....	61
3.10.1 Educação Ambiental.....	61
3.10.2 Educação das Relações Étnico-raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena.....	65
3.10.3 Direitos Humanos.....	65
3.10.4 Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA).....	65
3.11 Metodologia.....	67
3.12 Estágio Curricular Obrigatório.....	67
3.12.1 Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado.....	68
3.12.2 Estágio Curricular Não-Obrigatório.....	69
3.13 Atividades Complementares.....	70
3.14 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	70
3.15 Apoio ao Discente.....	71
3.15.1 Apoio e Acompanhamento Pedagógico.....	72
3.15.2 Acessibilidade ao Estudante com Deficiência ou Mobilidade Reduzida, Transtornos de Conduta e Altas Habilidades/Superdotação.....	74
3.16 Gestão do Curso e os Processos de Avaliação Interna e Externa.....	74
3.17 Participação dos discentes no Acompanhamento e na Avaliação do PPC.....	78
3.18 Atividades de Tutoria.....	78
3.19 Conhecimentos, Habilidades e Atitudes Necessárias às Atividades de Tutoria.....	80
3.23 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).....	81
3.24 Material Didático.....	82
1.25 Sistema de Avaliação (EAD).....	83
3.20 Recursos de Tecnologias de Informação e Comunicação (Audiovisuais e Multimídias).....	86
3.21 Encontros Presenciais.....	86
3.22 Procedimentos de Acompanhamento e de Avaliação dos Processos de Ensino-Aprendizagem.....	87

3.23 Número de Vagas.....	88
4 CORPO DOCENTE E TUTORIAL.....	89
4.1 Núcleo Docente Estruturante – NDE.....	89
4.2 Equipe Multidisciplinar.....	89
4.3 Atuação do Coordenador.....	90
4.4 Regime de trabalho do Coordenador do Curso.....	90
4.5 Corpo Docente: Titulação.....	91
4.6 Regime de Trabalho do Corpo Docente do Curso.....	91
4.7 Experiência Profissional do Docente.....	92
4.8 Experiência no Exercício da Docência Superior.....	92
4.9 Experiência no Exercício da Docência na Educação a Distância.....	93
4.10 Experiência no Exercício da Tutoria na Educação a Distância.....	93
4.11 Atuação do Colegiado de Curso.....	94
4.12 Titulação e Formação do Corpo de Tutores do Curso.....	94
4.13 Experiência do Corpo de Tutores em Educação a Distância.....	95
4.14 Interação entre Tutores, Docentes e Coordenador.....	95
4.15 Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica.....	95
5 INFRAESTRUTURA.....	97
5.1 Espaço de Trabalho para Docentes em Tempo Integral.....	97
5.2 Espaço de Trabalho para o Coordenador.....	97
5.3 Sala Coletiva de Professores.....	98
5.4 Salas de Aula.....	98
5.5 Acesso dos Alunos a Equipamentos de Informática.....	98
5.6 Bibliografia Básica por Unidade Curricular (UC).....	100
5.7 Bibliografia Complementar por Unidade Curricular (UC).....	102
5.8 Laboratórios Didáticos de Formação Básica.....	104
5.9 Laboratórios Didáticos de Formação Específica.....	104
5.10 Laboratório de Engenharia Civil.....	106
5.10.1 Laboratório LATIENS I.....	106
5.10.2 Laboratório de Metrologia.....	106
5.10.3 Laboratório Pronto 3D.....	106
5.10.4 Laboratório de Química.....	107
5.11 Comitê de Ética em Pesquisa.....	107
6 REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS.....	109
7 REFERÊNCIAS.....	112

1 IDENTIFICAÇÃO DA PROPONENTE

1.1 Nome da Mantenedora

Razão Social: Fundação das Escolas Unidas do Planalto Catarinense.

CNPJ: 84.953.579/0001-05.

1.2 Base Legal da Mantenedora

A FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE (Fundação UNIPLAC), CNPJ n. 84.953.579/000-05, foi criada pela Lei nº 5, de 14 de março de 1969, alterada pelas leis nº 32, de 29 de agosto de 1969 e 01, de 03 de abril de 1.973, e consolidadas pela lei 92, de 01 de abril de 1.998, registrada no livro A-4, sob o n. 1.240 de pessoas jurídicas, em 13/04/1998, no Cartório do Registro Civil, Registro de Títulos, Documentos e outros Papéis e Registro de Pessoas Jurídicas da Comarca de Lages/SC. É entidade educacional, com abrangência nacional, com prioridade regional, de caráter comunitário e sem fins lucrativos, pública de direito privado, com prazo de duração indeterminado.

Endereço: Av. Marechal Castelo Branco, 170 - Bairro: Universitário - Lages/SC

CEP: 88.509-900

Contato: Fone: (49) 3251-1002

email: secfundacao@uniplaclages.edu.br

homepage: <http://www.uniplaclages.edu.br>

1.3 Nome da Mantida

Universidade do Planalto Catarinense – Uniplac.

1.4 Base Legal da IES

Reconhecida mediante Resolução n. 031/CEE/SC, Parecer n. 312/CEE/SC de 15/06/1999 e pelo Decreto n. 312, de 23/06/1999, do Governo do Estado, publicado no DOE.

Renovação do Credenciamento mediante Resolução n. 058/CEE/SC, Parecer n. 334/CEE/SC

de 09/11/2004 e pelo Decreto n. 2.717, de 10/12/2004, do Governo do Estado, publicado no DOE.

Renovação do Credenciamento por mais 5 anos (2010-2015) mediante Resolução n. 070/CEE/SC e Parecer n. 243/CEE/SC de 23/11/2010, e pelo Decreto n. 038, de 10/02/2011, do Governo do Estado, publicado no DOE.

Endereço: Av. Marechal Castelo Branco, 170 - Bairro: Universitário.

Município: Lages/SC.

CEP: 88.509-900.

Contato: Fone: (49) 3251-1022

email: gabinetedoreitor@uniplaclages.edu.br

homepage: <http://www.uniplaclages.edu.br>

Universidade do Planalto Catarinense – Uniplac.

1.5 Perfil, Missão e Visão da IES

1.5.1 Perfil

A UNIPLAC é IES mantida pela Fundação Uniplac, que foi criada por Lei Municipal, de caráter privado e comunitário, se encontra vinculada ao Sistema Federal de Ensino, através do Edital n. 4, de 10/07/2014, de Migração das Instituições de Educação Superior Privadas e Portaria Normativa n. 840, de 24 de agosto de 2018, do Gabinete do Ministro da Educação, e Resolução do CON-SUNI, n. 134, de 25/07/2014.

1.5.2 Missão

Promover a formação de cidadãos críticos, reflexivos e comprometidos com o desenvolvimento sustentável.

1.5.3 Visão

Ser uma universidade comunitária de referência na promoção do conhecimento e desenvolvimento sustentável.

1.6 Dados Socioeconômicos e Socioambientais da Região da IES

O Estado de Santa Catarina possui um perfil diversificado: uma agricultura forte, baseada em minifúndios rurais, divide espaço com um parque industrial atuante, considerado o quarto maior do país. Indústrias de grande porte e milhares de pequenas empresas espalham-se, fazendo do estado de Santa Catarina a oitava maior economia brasileira pelo tamanho de seu Produto Interno Bruto.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2014, Lages é um município do estado de Santa Catarina, na região sul do Brasil, possui 158.846 habitantes. Lages é um dos municípios com área territorial de 2.631.504 km² e faz parte da mesorregião (política) e região (geográfica) serrana do Estado. Lages também se caracteriza por ter altitude elevada, que varia de 850 a 1200 metros acima do nível do mar.

A ocupação da Região Serrana de Santa Catarina, no Século XVIII, articulou pecuária extensiva, concentração fundiária e coronelismo político. O 1º ciclo econômico foi a pecuária extensiva e o 2º ciclo econômico regional: extração de madeira (*Araucaria angustifolia*), que iniciou nos anos 30, do século XX. Em 1940, a extração da madeira, superou a pecuária em importância econômica e o apogeu deu-se nos anos 50. Porém, nos anos 60 e 70, iniciou o esgotamento do ciclo madeireiro e resultou numa região empobrecida, e consta como um dos IDHs abaixo da média do Estado. Da década de 70, do século XX, até a primeira década do século XXI, a Região tem se debatido à procura da retomada do desenvolvimento.

Novas propostas surgiram para o desenvolvimento de Lages e Região, a saber: 1) Industrialização, com ênfase na agroindústria, inclusive indústria madeireira; 2) Setor de serviços (Educação, inclusive Ensino Superior); 3) Agropecuária de bases intensivas; 4) Fruticultura de clima temperado; 5) Vitivinicultura; 6) Silvicultura; 7) Turismo Rural.

A Serra catarinense possui um forte perfil agrícola, com destaque para a maior produção estadual de maçã, pera, alho, feijão e batata-inglesa. Soma-se a esta produção, a expressividade de sua produção florestal (reflorestamento de pinus), fator decisivo para a alavancagem e consolidação dos segmentos de celulose e papel, madeireiro e moveleiro da Macrorregião.

Lages é conhecida pelo apelido de "Princesa da Serra", é o município de maior extensão territorial de Santa Catarina e reconhecida pela criação de gado, por suas madeiras e lavoura, sendo um dos mais importantes municípios de Santa Catarina pela sua participação econômica.

A economia é basicamente sustentada pela pecuária, agricultura (com destaque para a vinicultura), indústria madeireira (com destaque na produção de papel e celulose) e turismo rural. A economia de Lages sofreu um forte declínio com a redução sistemática da pujança do ciclo da

madeira, que teve seu auge até a década de 1950. O município, outrora o maior e mais rico do Estado, teve sua fatia do produto interno bruto estadual bastante reduzida. Novos projetos industriais, desenvolvimento regional sustentável e investimentos no município têm contribuído para que a arrecadação volte a crescer.

O parque industrial de Lages consiste em grande parte, de empreendimentos ligados à cadeia produtiva da madeira, como madeireiras, fábrica de grampos, fábrica de portas, soleiras, batentes e congêneres. Se destaca também, empresas ligadas ao setor metalomecânico, que possui papel importante na geração de emprego e renda do município. Existem empresas que são sedes de multinacionais nos ramos de peças de tratores e outros veículos terrestres. Pode-se destacar algumas indústrias no ramo cervejeiro, exportadora de alimentos à base de frango, empresas de papel e celulose. De acordo com dados do Sebrae (2013), o município de Lages exportou o montante de US\$ 109.396.099,0 em 2011.

Lages também é um centro regional de comércio. A população de municípios vizinhos encontra um ambiente propício para compras e negócios na cidade. Além do centro da cidade, também existe fortíssima concentração de comércio no bairro Coral, tanto que tal bairro é considerado um "bairro-cidade", devido à esta grande concentração de comércio e serviços. Existem ainda polos de comércio em alguns bairros periféricos da cidade, como Guarujá, Santa Helena, Penha e Santa Catarina. No inverno, o comércio é bastante fortalecido com o turismo rural e com a Festa Nacional do Pinhão, o segundo maior evento gastronômico e cultural de Santa Catarina.

Outro forte segmento é o turismo rural da região, que iniciou em 1984, buscando agregar valor às fazendas centenárias da região que começaram a adaptar-se para receber visitantes e turistas que buscavam conhecer a lida de campo, a vida simples do homem serrano, com ordenhas, plantações, gastronomia, além de proporcionar às pessoas um refúgio do agito da cidade para passar dias agradáveis junto à natureza. O turismo rural é um dos grandes atrativos da Macrorregião Serra Catarinense. O planalto serrano por suas paisagens bucólicas e pela neve que se precipita em algumas cidades faz com que todos os anos a região receba milhares de visitantes no inverno.

A cidade possui uma extensa malha viária urbana, com mais de 600 quilômetros de ruas e possui um complexo mapa viário, com várias avenidas interligando todos os pontos da cidade. Além disso, o município de Lages é cortado por 3 rodovias federais e estaduais, que propicia a logística adequada para o escoamento dos produtos desenvolvidos no município. A BR 282 - corta o município de leste a oeste, ligando a cidade à Florianópolis e ao oeste do estado. A BR 116 - corta o município de norte a sul, ligando a cidade à Curitiba e Porto Alegre. Conta ainda com a rodovia SC 114 (antiga SC 438) - liga o município à cidade de São Joaquim e a SC 114 (antiga SC 425), que

liga o município à BR 470, cruzando a cidade de Otacílio Costa. É utilizada como via alternativa de ligação com o litoral catarinense, e também liga às cidades como Blumenau, Itajaí e Joinville.

Visando o fortalecimento e a elevação da competitividade de todos os segmentos econômicos da serra catarinense, há a necessidade de uma boa estrutura como o capital humano, infraestrutura, inovação e empreendedorismo, internacionalização, investimento e política pública, mercado, saúde e segurança. Para isso, o município de Lages conta com duas universidades, sendo uma pública, e outra privada. Além de um centro universitário e outras com a modalidade de ensino à distância. As universidades e instituições de ensino possui papel fundamental no suporte à inovação e na liderança de políticas locais em direção a uma abordagem mais empreendedora regional.

1.7 Breve Histórico da IES

Para relatar os fatos que marcaram a história da UNIPLAC desde sua gênese até esta primeira década do Terceiro Milênio, optamos por citá-los em formato de tópicos para que a leitura seja pontual e objetiva.

Faz-se mister entender o histórico da Instituição de Ensino Superior – IES articulado ao contexto sócio, econômico e político regional para que se compreendam as nossas metas para o período de 2019-2023.

1959: A proposta de interiorizar o Ensino Superior na Região Serrana de Santa Catarina se apresenta exatamente em 19/07/59, com a fundação, em Lages, da Associação Catarinense de Cultura - ACC e o objetivo de criar, implantar e manter estabelecimentos de Ensino Superior sem fins lucrativos e com objetivos filantrópicos e, ainda, manter estabelecimentos de ensino médio (Escolas Técnicas de Comércio)¹.

1964: Em 23/02/64, foi instalada a Faculdade de Ciências Econômicas e Contábeis de Lages - FACEC, uma das instituições isoladas de ensino superior que vai dar origem à Universidade. Iniciou atividades letivas no mês de março².

1968: Autorização de abertura dos cursos de Ciências Contábeis e Ciências Econômicas (Parecer n. 102).

1969: Surge a primeira menção à denominação UNIPLAC e a um projeto de universidade na Região Serrana de Santa Catarina, a Fundação Universidade do Planalto Catarinense. (Lei n. 005, de 14/03/69).

¹ - Ata n. 4, de 19.07.59 - D.O.E n. 6372, de 03.08.59.

² - ACAFE, 1991 a 1993, agosto, 1994.

1970: Criação da Faculdade de Ciências e Pedagogia de Lages – FACIP, obedecendo às mesmas diretrizes norteadoras definidas pelo Governo Federal e o Sistema Fundacional Catarinense sobre a necessidade de expansão do Sistema de Ensino como subsidiário da expansão geral da economia brasileira no período.

Esta faculdade será mais tarde uma das que darão base institucional à Universidade, juntamente a FACEC.

Autorização de abertura dos cursos de Ciências Sociais Licenciatura, Letras Licenciatura Plena, Pedagogia e Matemática (Parecer 48).

1973: A Lei Municipal n. 001, de 03/04/73, estabelece um novo limite institucional ao Projeto Universidade do Planalto Catarinense, enquadrando-o na condição de UNIPLAC - Fundação das Escolas Unidas do Planalto Catarinense, entidade jurídica de direito privado integrada ao sistema da Associação Catarinense das Fundações Educacionais - ACADE.

A denominação da mantenedora da UNIPLAC é a mesma até os dias de hoje.

1974: Autorização de abertura do curso de Administração Bacharelado (Decreto n. 73650/74 CFE).

1985: Autorização de abertura do curso de Direito (Decreto n. 91252).

1991: Autorização de abertura do curso de Ciências Biológicas Magister (Parecer n. 5644).

1994: Instaura-se o processo estatuinte visando à elaboração dos novos Estatutos da Fundação UNIPLAC, da Universidade do Planalto Catarinense e Regimento Geral. Em 27/02/97, são aprovados os novos estatutos da UNIPLAC. Em 11/12/97, é aprovado o Regimento Geral da Universidade (em acompanhamento).

De dez/1996 a mar/1997, transcorrem os trabalhos de verificação das condições de funcionamento da Universidade.

Autorização de abertura do curso de Educação Física (Parecer n. 330).

1996: Autorização de abertura dos cursos de Ciências Biológicas Bacharelado (Parecer n. 338) e Pedagogia Educação Infantil e Séries Iniciais do Ensino Fundamental (Parecer n. 339).

1996 a 1999: São reestruturados os projetos pedagógicos dos cursos da UNIPLAC.

1996 a 2004: Implantação do Programa de Avaliação Institucional.

1997: Autorização de abertura dos cursos de Educação Física Bacharelado (Parecer n. 293) e Informática (Parecer n. 375).

1999: Em 15/06/99 é oficialmente reconhecida a Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC pelo Conselho Estadual de Educação de Santa Catarina – CEE/SC (Resolução n. 31/99), logo seguida do reconhecimento pelo Governo do Estado, em 23/06/99 (Decreto n. 312/99). A

instalação formal acontece em 27/07/99.

Autorização de abertura dos cursos de Odontologia (Parecer n. 101), Administração Bacharelado em São Joaquim (Parecer n. 901) e Enfermagem Licenciatura Plena (Parecer n. 900).

2000: Criação do Plano Institucional de Pesquisa. Autorização de abertura dos cursos de Letras Língua Portuguesa, Espanhola, Inglesa e Literaturas Correspondentes (Parecer 1254), Psicologia (Parecer n. 1098) e Engenharia Industrial Madeireira (Parecer n. 1255).

2001: Autorização de abertura do curso de Arte Educação Magister em Lages e Florianópolis (Parecer n. 1761), habilitação Artes Visuais, Cênicas e Música.

2002: Autorização de abertura dos cursos de Ciências Econômicas em Otacílio Costa (Parecer n. 394). Sistemas de Informação (Parecer n. 607), Tecnologia em Operações de Processos Industriais Eletromecânicos (Parecer n. 608), Terapia Ocupacional (Parecer n. 101) e Design e Tecnologia de Moda (Parecer n. 406).

2003: Autorização de abertura do curso de Medicina (Parecer CEDS n. 099). Constitui Comissão de Ética em Pesquisa (Portaria n. 027). Consolidação do Planejamento Estratégico da UNIPLAC. Apresentação às comunidades acadêmica e serrana. Três grandes eixos de atuação: Tecnologia voltada para a Madeira; Saúde Coletiva; Cidadania.

2004: Instaurado o processo de Renovação do Credenciamento da UNIPLAC (2004/1). Três primeiros projetos institucionais de Mestrado: Educação, Administração e Saúde Coletiva (15/07/04). Solenidade de Renovação do Credenciamento da Universidade (01/12/04). Reconhecimento do curso de Odontologia (Parecer n. 224/04 e Resolução n. 058 CEE). Autorização de abertura do curso de Administração Bacharelado em Urubici (Parecer n. 186). Constitui Comissão Própria de Avaliação – CPA (Portaria n. 017).

2005: Plano de Expansão Universitária 2005-2010. Autorização de abertura dos cursos de Enfermagem Bacharelado (Parecer n. 1771) e Secretariado Executivo Bilingue (Parecer n. 1337).

2006: Autorização de abertura dos cursos de Licenciaturas com disciplinas compartilhadas (Parecer n. 2475), Tecnologia em Design de Interiores (Parecer n. 2378), Tecnologia de Negócios – Gestão de Cooperativas em São Joaquim (Parecer n. 2086) e Tecnologia em Ciências Equinas (Parecer n. 1778). Reconhecimento do curso de Terapia Ocupacional (Parecer n. 330 e Resolução n. 089 do CEE).

2007: Autorização de abertura dos cursos de Engenharia Civil (Parecer n. 756) e Tecnologia em Cosmetologia e Estética Facial e Corporal (Parecer n. 319). Reconhecimento do curso de Tecnologia em Operações de Processos Industriais Eletromecânicos (Parecer n. 080 e Resolução n. 020 do CEE).

2008: Autorização de abertura dos cursos de Biomedicina (Parecer n. 753), Educação Física em Santo Amaro da Imperatriz (Resolução 071) e Serviço Social (Parecer n. 386). É sugerida a elaboração de um Plano de Recuperação Judicial da Fundação UNIPLAC (29.09.08). Conclusão dos trabalhos do Grupo de Trabalho - GT de revisão estatutária. Entrega ao reitor de proposta de Estatuto da Universidade (22/10/08). Instituída a intervenção judicial na Fundação UNIPLAC, a requerimento a Prefeitura do Município de Lages. (24/10/08). Nomeação do primeiro Interventor, Arnaldo Moraes.

2009: Reconhecimento dos cursos de Medicina (Parecer n. 376/09 e Resolução n. 085 CEE), Ciências Biológicas (Parecer n. 412 e Resolução n. 092 do CEE), Tecnologia em Ciências Equinas (Parecer n. 449 e Resolução 095 do CEE), Tecnologia em Design de Interiores (Parecer n. 560 e Resolução n. 129 do CEE), Tecnologia em Cosmetologia e Estética Facial e Corporal (Parecer n. 558 e Resolução n. 127 do CEE) e Tecnologia de Negócios – Gestão de Cooperativas em São Joaquim (Parecer n. 534 e Resolução n. 105 do CEE). Toma posse (agosto) o segundo Interventor, Walter Manfroi. Inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras, como componente curricular dos cursos superiores da UNIPLAC (Resolução n. 086). Autorização de abertura do curso Superior Sequencial de Formação de Agentes para o Desenvolvimento Regional – PROESDE (Parecer n. 594).

2010: Criação do Curso de Graduação em Fisioterapia (Resolução n. 089, de 15/10/10). Institucionaliza os Núcleos Docentes Estruturantes - NDE dos Cursos de Graduação da UNIPLAC (Resolução n. 088/2010 de 24/09/10).

2011: Criação do Curso de Graduação em Jornalismo (Resolução n. 094, de 18/10/11). Criação do Curso de Graduação em Engenharia Elétrica (Resolução n. 092, de 11/03/11).

2012: Criação do Curso Superior de Química: Licenciatura (Resolução n. 105, de 27/11/12). Aprovado o Curso Superior de Complementação de Formação Pedagógica em Informática (Resolução n. 104, de 02/07/12). Criação do Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica (Resolução n. 099, de 22/03/12). Aprovação do Regimento Geral da Universidade do Planalto Catarinense (Resolução CONSAD n. 01, de 03/09/12).

2013: Torna obrigatória a inclusão em todos os Cursos de Graduação da UNIPLAC, de conteúdos de disciplinas e/ou atividades curriculares, de modo transversal, contínuo e permanente de Educação Ambiental (Resolução n. 115, de 1º/11/13). Torna obrigatória a inclusão da Educação das Relações Étnico-raciais nas estruturas curriculares dos Cursos de Graduação da UNIPLAC (Resolução n. 114, de 1º/11/13). A forma de avaliação de aprendizagem prevista no art. 123, do Regimento Geral da Universidade do Planalto Catarinense, passará ser aplicada a partir do 1º

semestre de 2014 (Resolução n. 112, de 04/09/13). Aprova o Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* Mestrado em Ambiente e Saúde (Resolução n. 110, de 02/07/13). Aprova o Regimento Interno da Diretoria Executiva da Fundação UNIPLAC, (Resolução CONSAD n. 03, de 12/03/13). Instituição do Apoio e Acompanhamento Pedagógico para Alunos da UNIPLAC, nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática (Edital n. 237, de 20/12/13).

2014: Migração da Universidade do Planalto Catarinense – Sistema Federal de Ensino (Resolução n. 134, de 25/07/14). Regulamentação da nova metodologia de Avaliação da Aprendizagem no âmbito da UNIPLAC, considerando conhecimentos, habilidades e atitudes, que deverá ser adotada pelos cursos de Graduação e Pós-Graduação, prevista no Artigo 123, parágrafo único, do Regimento Geral da Universidade – Subseção VI - Da Avaliação da Aprendizagem (Resolução n.131, de 08/07/14). Aprova a criação do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Odontologia (PPGO), Mestrado Profissional e seu Regimento Geral. Aprova a criação do Curso Complementar para a Formação de Professor de Psicologia (Resolução n. 128, de 18/06/14). Criação do Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo (Resolução n. 117, de 11/02/14.) Criação do Curso Superior de Engenharia Mecânica (Resolução n. 116, de 11/02/14).

2015: Ato Normativo n. 022, de 13/11/2015, reestrutura o Ato Normativo, n. 015, publicado em 22/07/15: pesquisas empreendidas por docentes/pesquisadores da UNIPLAC. Ato Normativo n. 024, de 23/11/2015: pesquisas empreendidas por docentes/extensionistas da UNIPLAC. Portaria n. 108, de 06/11/2015: Reconstitui o Conselho Editorial da Revista UNIPLAC. Portaria n. 052, de 22/04/2015: Reconstitui a Comissão Coordenadora do Processo de Renovação do Credenciamento da Universidade. Portaria n. 091, de 19/08/2015: Reconstitui o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP. Portaria n. 095, de 24/08/2015: Reconstitui a Comissão de Desenvolvimento do Acervo da Biblioteca Central da UNIPLAC. Resolução n. 182, de 16/09/2015: Aprova o Curso de Pós-Graduação Especialização em Desenvolvimento Regional Sustentável da Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC. Portaria n. 114, de 1º/12/2015, constitui por tempo indeterminado a Comissão Coordenadora do Processo de Renovação do Credenciamento da Universidade. Resolução n. 201, de 14/12/2015: Aprova o Projeto de Extensão: Programa de Educação Superior para o Desenvolvimento Regional – PROESDE/Licenciatura.

2016: Resolução n. 207, de 20/01/16, define a Metodologia para a Avaliação da Aprendizagem e revoga a Resolução n. 131, de 08/07/2014. Resolução n. 209, de 19/02/2016: Reedita o Projeto de Extensão: Programa de Educação Superior para o Desenvolvimento Regional – PROESDE/Licenciatura. Resolução n. 219, de 08/06/16, que Revigora o Programa de Apoio e Acompanhamento Pedagógico ao Aluno – PAAP. Resolução n. 216, de 08/06/2016: Aprova o

Relatório Institucional de 2015 da Universidade do Planalto Catarinense. Resolução n. 221, de 08/06/16, que aprova o regulamento do registro de certificados de cursos de Extensão na modalidade EaD. Resolução n. 223, de 21/06/16, que Insere os parágrafos 4º e 5º no artigo 44 do Regimento Geral da UNIPLAC. Resolução 224, de 21/06/16, que Cria o parágrafo 2º No artigo 28 do Regimento Geral da UNIPLAC. Resolução n. 225, de 21/06/16 (Aprova emendas ao Regimento Geral da Universidade, cria setores e dá outras providências). Parecer n. 672, de 29/07/16 e Resolução n. 232, de 08/08/2016, aprova o novo Regulamento Institucional dos Estágios Curriculares Obrigatórios dos Curso de Graduação da UNIPLAC e dá outras providências. Parecer n. 669, de 26/02/16 e Resolução n. 237, de 13/09/16, que aprova e institui o novo Regulamento da Biblioteca Universitária e das Bibliotecas Setoriais da UNIPLAC. Parecer 670, de 29/07/16 e Resolução n. 238, de 13/09/16, aprova e estabelece a Política de Desenvolvimento do Acervo das Bibliotecas da UNIPLAC e dá outras providências. Parecer n. 671, de 29/07/16 e Resolução n. 231, de 08/08/16, aprova o novo Regulamento Institucional dos Estágios Curriculares Não Obrigatórios dos Curso de Graduação da UNIPLAC. Resolução n. 235, de 11/08/16: Trata da Política de Inclusão e Acessibilidade da Fundação UNIPLAC e da Universidade do Planalto Catarinense. Resolução n. 236, de 30/08/16, que aprova proposta de padronização de ementas de disciplinas dos cursos de Graduação da UNIPLAC. Resolução n. 239, de 04/10/16, que aprova o Sistema de Avaliação da CPA. Resolução n. 240, de 04/10/16, que aprova o Regulamento da Comissão própria de Avaliação (CPA). Resolução n. 241, de 17/11/16, que aprova a Atualização do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2010-2018 da UNIPLAC.

2017: Portaria n. 023, de 20/03/17, que reestrutura o Programa de Apoio e Acompanhamento Pedagógico ao Aluno (PAAP), vinculado ao Setor de Apoio Pedagógico (SEAPE) da Pró-Reitoria de Ensino. Portaria n. 033, de 04/04/17, Reconstituir a Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UNIPLAC, nomeada pela Portaria n. 139, de 07/07/16. Portaria n. 034, de 05/04/17, Reconstituir a Comissão de Recredenciamento da UNIPLAC. Resolução n. 259, de 05/05/17, aprova o Relatório Institucional de 2016. Resolução n. 267, de 16/05/17, cria a Editora UNIPLAC, altera o Regimento Geral e dá outras providências. Resolução n. 288, de 25/09/17, aprova a certificação *on line* de atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão no âmbito da UNIPLAC. Resolução n. 291, de 21/11/17, cria as Disciplinas Institucionais, insere os parágrafos 4º, 5º, 6º e 7º no artigo 99 do Regimento Geral; altera o inciso VII do artigo 101, que trata do crédito como unidade de trabalho escolar; insere o inciso XIII no artigo 101 do Regimento Geral e dá outras providências. Resolução n. 292, de 27/11/17, regulamenta as Disciplinas Institucionais na Modalidade a Distância, as Atividades Práticas Extraclasse, a alteração do número de horas do

crédito. Resolução n. 295, de 21/12/17, consolida a normatização interna sobre Núcleos Docentes Estruturantes – NDEs.

2018: Resolução n. 353, de 08/06/18, reformula o Regulamento da Avaliação Institucional no âmbito da UNIPLAC. Resolução n. 354, de 08/06/2018, aprova o Regulamento da Comissão Própria de Avaliação – CPA. Resolução CONSAD n. 07, de 18/06/18, escolhe o Prof. Kaio Henrique Coelho do Amarante para exercer o cargo de Reitor da Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC, pelo período de 04 anos a partir de 01/07/18. Resolução n. 344, de 16/04/18, aprova o Relatório de Atividades Institucionais de 2017. Resolução n. 355, de 19/06/18, Aprova as Disciplinas Institucionais na Modalidade a Distância, suas ementas e referências, para implantação, a partir de 2018, em todos os Cursos de Graduação UNIPLAC, que possuam estruturas curriculares disciplinares. Resolução n. 381, de 20/09/18, aprova o novo Regimento do Conselho Universitário – CONSUNI. Resolução n. 397, de 06/12/18, estabelece os critérios e procedimentos para a realização de Estudos Dirigidos, que permitam ao discente, nos casos específicos de que trata, concluir disciplinas/módulos/unidades de aprendizagem /unidades educacionais em regime especial, nos cursos de graduação da Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC.

2019: Resolução n. 401, de 11/03/19. Estabelece os critérios e procedimentos para a realização de Estudos Dirigidos, que permitam ao discente, nos casos específicos de que trata, concluir disciplinas/módulos/unidades de aprendizagem /unidades educacionais em regime especial, nos cursos de graduação da Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC. **Concessão da Autonomia Universitária** - SEI 23000.002418/2018-94 – e-mail de 07/06/19 – CGGIRES/DPR/SERES/MEC.

2020: Resolução n. 430, de 21/01/20. Aprova o Novo Regimento Interno do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE). Resolução n. 431, de 29/01/20. Aprova a Adequação do Regimento do Mestrado em Ambiente e Saúde (PPGAS). Ato Normativo, n. 002 de 17/03/20. Orientação sobre funcionamento da Fundação UNIPLAC e da Universidade do Planalto Catarinense em decorrência da pandemia por coronavírus (COVID-19) no período de 16 a 29 de março de 2020. Ato Normativo n. 004, de 30/03/20. Fica prorrogado até dia 20 de abril de 2020 o Ato Normativo n. 02/2020. Ato Normativo n. 006 de 17/04/20. Orientação sobre funcionamento administrativo da Fundação UNIPLAC e Universidade do Planalto Catarinense em decorrência da pandemia por coronavírus (COVID19) no período de 20 de abril a 31 de maio de 2020. Resolução n. 435, de 28/07/20, estabelece regras para o semestre letivo 2020/2, no período de isolamento social, em face da pande-

mia do COVID-19. Resolução n. 447/2020, de 10/11/20, estabelece a inclusão da Extensão na Estrutura Curricular dos Cursos de Graduação da UNIPLAC.

2021: Resolução n. 456 de 03/02/21, aprova o Novo Regulamento da Comissão Própria de Avaliação (CPA), da UNIPLAC. Resolução n. 458, de 02/03/21, aprova do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Resolução n. 460, de 28/04/21, altera a Resolução n. 435/20, que estabelece regras para o ensino, no período de isolamento social, em face da pandemia do COVID-19. Resolução n. 462, de 10/06/21, aprova o Relatório Institucional 2020. Resolução n. 475, de 26 de novembro de 2021, Aprovar Curso Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Sistemas Produtivos (PPGSP), da UNIPLAC. Resolução n. 476, de 26 de novembro de 2021, aprova o Programa Cidadania Legal e Universidade em Ação.

2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

2.1 Nome do Curso

Graduação em Engenharia Civil

2.1.1 Grau

Bacharel

2.2 Atos Legais

– O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Graduação em Engenharia Civil foi aprovado pelo Parecer CONSUNI n. 756, de 19/12/07.

– O Curso de Graduação em Engenharia Civil foi reconhecido pelo Parecer CEE/SC n. 311, Resolução n. 175, de 16/10/12, do Conselho Estadual de Educação de Santa Catarina, Decreto n. 1.368, de 01/02/2013, publicado no Diário Oficial do Estado de Santa Catarina n. 19.508, de 04/02/13.

- Em 21/12/17, com Parecer n. 772 e Resolução n. 311 de 22/12/17, houve a aprovação da Estrutura Curricular do Primeiro Semestre do Curso de Graduação em Engenharia Civil. Em 15/06/18, sob Parecer CONSUNI n. 042 e Resolução n. 079, de 29/06/18, a Estrutura Curricular do Curso de Graduação em Engenharia Civil foi aprovada para atender as Resoluções internas do CONSUNI n. 291 e 292/2017 e 342, 347 e 355/2018. A Atualização do Projeto Pedagógico do Curso foi aprovado pelo Parecer n. 29, de 5 de outubro de 2022.

2.3 Carga Horária Total do Curso

O Curso de Graduação em Engenharia Civil integralizará a estrutura curricular em 3.600 horas, incluídas no total, 40 horas de Atividades Complementares

2.4 Número de Vagas

80 vagas anuais

2.5 Periodicidade

Semestral.

2.6 Integralização do Curso

Mínima: 5 anos / 10 semestres, conforme Resolução CNE/CES n. 2 de 18/06/07.

Máximo: 10 anos / 20 semestres, conforme Resolução n. 172 de 25/05/2015.

2.7 Turno de Funcionamento do Curso

Noturno

1.8 Modalidade de Oferta

Presencial, com 5 disciplinas institucionais que totalizam 400 horas, na modalidade à distância, conforme Portaria n. 2.117, de 06/12/2019, do Ministério da Educação

2.7 Formas de Acesso

Vestibular ou processo seletivo, conforme edital.

3 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

3.1 Políticas Institucionais no Âmbito do Curso

Os cursos de Graduação na UNIPLAC se constituíram ao longo dos anos na atividade mais significativa da Instituição, isto é, a partir deles são pensadas, também, as políticas de Formação continuada em nível de Pós-Graduação lato e stricto sensu. Assim sendo, os cursos de Graduação são entendidos como espaços de formação inicial que capacitam seus egressos para atuação nas diferentes áreas, ancorados nos princípios da ética, da competência técnica e científica do exercício da cidadania, conforme explicitado no PDI 2019/2023.

Assegurada nas legislações pertinentes, nas necessidades de seu entorno, a UNIPLAC vem proporcionando cursos de Graduação em diferentes modalidades, turnos de funcionamento, regimes de oferta e flexibilizações curriculares necessárias. Estes cursos oferecem titulação a licenciados, bacharéis e tecnólogos, sempre em observância às demandas emergentes e às expectativas da Região Serrana de Santa Catarina.

O ensino na UNIPLAC é trabalhado como espaço efetivo de aprendizagens fundamentais para a vida pessoal e profissional, levando em conta aspectos como a globalização e a integração regional, conduzindo o aluno à descoberta e entendimento dos quatro pilares da educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver junto e aprender a ser.

O curso de Graduação em Engenharia Civil realiza uma atividade interna semestralmente chamada “Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão das Engenharias”.

A proposta do evento é dar continuidade ao intercâmbio de experiências e desenvolvimento de estratégias comuns para o desenvolvimento do ensino superior de qualidade da UNIPLAC. O evento proporcionará aos participantes a oportunidade de perceber o conhecimento aplicado na prática da engenharia, incrementando com a troca de experiências durante as palestras e minicursos oferecidos.

Dessa forma, o evento tem como finalidade intensificar o desenvolvimento das Engenharias na UNIPLAC, enfatizando os aspectos referentes à inovação tecnológica, e ampliando o intercâmbio de informações e de ideias entre os acadêmicos, docentes, pesquisadores e outros profissionais. Intensificando o desenvolvimento das engenharias, contribuindo para a qualidade da formação de novos acadêmicos, e assim, contribuirmos para o desenvolvimento da cidade e da região.

No curso de Graduação em Engenharia Civil é realizada uma Avaliação Integrativa

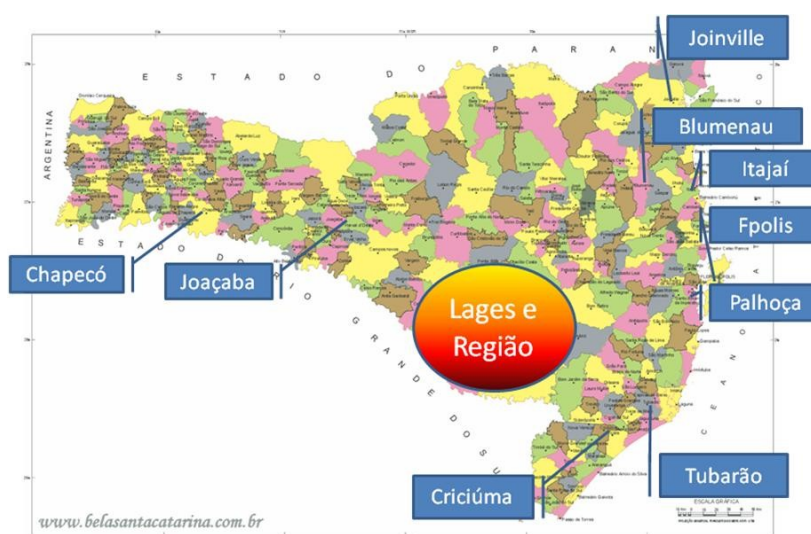
semestralmente que tem por objetivo mostrar aos acadêmicos, através de suas apresentações atividades desenvolvidas dentro e fora do curso, que são relacionadas ao desenvolvimento intelectual e prático dos acadêmicos. A avaliação integrativa integraliza 10% da nota nas disciplinas regulares em que o acadêmico está matriculado e é aberta a outros cursos e comunidade. Para realização das avaliações integrativas equipes de alunos são formados em diversos semestres e durante uma semana os trabalhos são apresentados para bancas avaliadoras formadas por professores do curso.

3.1.1 Justificativa para a Criação do Curso

O curso de Graduação em Engenharia Civil foi uma proposição do programa de desenvolvimento tecnológico regional respondendo a uma necessidade regional, como também uma alternativa de minimizar o êxodo de jovens estudantes que partiam para outras regiões, em busca de formação universitária nas mais diversas áreas, principalmente na área de ciências exatas e tecnológicas, notadamente a área mais carente.

O curso possibilita a formação de profissionais para atender a demanda, seja na área da construção civil, ou ainda, em outras áreas que estão em franco crescimento na região serrana, permitindo o crescimento e desenvolvimento regional.

Sendo assim o curso se constitui num instrumento balizador do crescimento urbano e humano de toda a sociedade civil, buscando novas tecnologias, soluções para os problemas da sociedade visando um desenvolvimento sustentável para toda a região serrana.



Obs: Cidades sede dos cursos de Engenharia Civil no Estado de Santa Catarina, quando foi implantado o curso na UNIPLAC.

1.2 Pesquisa e Extensão no Contexto do Curso

A UNIPLAC, na condição de universidade, sustenta-se na tríade Ensino, Pesquisa e Extensão, uma vez que esse “tripé” é o articulador e o sustentáculo daquilo que a universidade se propõe a ser, ou seja, uma entidade que deveria ajudar as pessoas a descobrir o seu lugar no universo e, acima de tudo, contribuir com a formação de talentos humanos para o desenvolvimento social (FOX, 1988).

A missão de uma universidade não está pautada apenas no Ensino, mas também na produção de conhecimento, por meio da Pesquisa acadêmica, e na sua aplicação – Extensão - na sociedade em que a instituição se insere, com vistas a formação humana e cidadã, comprometida com o bem-estar coletivo e com o desenvolvimento econômico e social regional.

Essas três esferas não existem de forma isolada, elas articulam-se num movimento dialógico que enriquece o processo de aprendizado por meio da geração do conhecimento e sua consolidação por meio da prática, o que corrobora com um processo de ensino holístico à medida que compreende o desenvolvimento das mais diversas atitudes, competências e habilidades inerentes e imprescindíveis ao profissional e cidadão do mundo contemporâneo.

3.1.2 Articulação entre Ensino e Pesquisa

A UNIPLAC é uma universidade comunitária e, respeitando este perfil, os conceitos dos três eixos temáticos que norteiam suas linhas de pesquisa, que também valem para os cursos de graduação e Pós-Graduação, foram meticulosamente discutidos e escolhidos, respeitando a identidade institucional:

1. Tecnologia voltada para Inovação
2. Saúde Coletiva
3. Cidadania

A partir daí, uma redefinição das linhas de Pesquisa da UNIPLAC, aconteceu durante o IV Diálogos Integradores (08/11/2011), que resultaram em 6 linhas, aprovadas pelo CONSUNI em 15/12/2011, com Parecer n. 080. As novas linhas de pesquisa são:

1. Planalto Serrano Catarinense: desenvolvimento territorial.
2. Educação, cultura e políticas públicas.
3. Trabalho, educação e sistemas produtivos.
4. Democracia, cidadania e sociedade.
5. Saúde, ambiente e qualidade de vida.
6. Ciência, política e tecnologia.

As linhas de pesquisa trabalham na ótica do respeito ao contexto histórico, porém de forma mais ampla e contemplando um número expressivo de cursos de graduação e Pós-Graduação; da apresentação em forma de categorias, eixos temáticos, com o cuidado de que a primeira categoria sempre seja a macro (principal) e que a segunda faça a mediação desta com a terceira; de que as especificidades sejam trabalhadas nos grupos de pesquisa e nos cursos de graduação e Pós-Graduação.

No curso de Graduação em Engenharia Civil a pesquisa percebe-se bastante clara através de algumas disciplinas, como Iniciação à Pesquisa Científica, onde é apresentada para os alunos a relação existente entre a ciência, pesquisa e inovação. Os alunos são capacitados para atuar na elaboração de projetos de pesquisa, organização e análise de dados científicos, bem como para trabalhar na produção e apresentação de trabalhos científicos. Mais especificamente na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, ofertada no 9º semestre, os alunos vivenciam a pesquisa científica onde elaboram, desenvolvem e apresentam, ao final do semestre, um trabalho de conclusão de curso com a finalidade de integralizar os conhecimentos adquiridos durante o curso de Graduação em Engenharia Civil.

Em outras disciplinas do curso os alunos são instigados a solucionar problemas com base nos conhecimentos adquiridos na teoria, contribuindo assim para o perfil profissional do engenheiro civil no âmbito da formação técnico científica.

Os quatro cursos de Engenharia da UNIPLAC promovem anualmente um evento que relaciona ensino, pesquisa e extensão no âmbito das Engenharias, este evento é a Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão das Engenharias. Anualmente são elaborados projetos de extensão para a semana acadêmica que contemplam palestras atuais com profissionais renomados na área sobre assuntos relacionados aos cursos de Engenharias Civil, Elétrica, de Produção e Mecânica; workshops e minicursos práticos com a finalidade de auxiliar na formação complementar dos alunos para a utilização de softwares, bancadas de laboratório e equipamentos importantes para a formação profissional dos acadêmicos; dentre outras atividades como apresentações de trabalhos práticos desenvolvidos durante o semestre letivo em disciplinas específicas dos cursos e projetos desenvolvidos nas avaliações integrativas dos

cursos.

Este evento juntamente com o Congresso Nacional de Ciência, Arte e Tecnologia da UNIPLAC (CONCAT) contribuem com a socialização dos trabalhos desenvolvidos na Universidade.

A UNIPLAC oportuniza o desenvolvimento projetos articulados entre ensino e pesquisa, oferecendo bolsas de iniciação científica, através de recursos do Artigo 170, da Constituição Estadual de SC; bolsas do Artigo 171 provenientes do Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior (FUMDES), previstos em Lei Orçamentária Anual (LOA); bolsas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), que é um Programa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); bolsas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Tecnológica (PIBITI/CNPq); bolsas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – Ensino Médio (PIBIC-EM).

Destaque relevante da pesquisa na UNIPLAC é a apreciação dos aspectos éticos dos protocolos de pesquisa envolvendo seres humanos, que se dá através do CEP/UNIPLAC. O CEP/UNIPLAC tem tido, atualmente, atuação legitimada pelos docentes e discentes da universidade, à medida que funciona como setor próprio, com ações de informação, capacitação, fiscalização e apreciação sobre os processos de pesquisa que envolvem seres humanos.

3.1.3 Articulação entre Ensino e Extensão

A UNIPLAC, por meio do seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) – 2019-2023, preconiza uma política de extensão voltada para a constituição de um processo educativo, cultural e científico a partir da articulação com o Ensino e a Pesquisa, viabilizando uma relação entre a universidade e a sociedade.

Dentre as regulamentações que viabilizam a extensão, podemos citar o Decreto n.7.416, de 30 de Dezembro de 2010, que regulamenta a concessão de bolsas para o desenvolvimento de atividades de ensino e extensão universitária; Lei n. 12.155 de 23 de dezembro de 2009, que em seu artigo décimo reitera a concessão de bolsas para o desenvolvimento das atividades de ensino e extensão e o Decreto n. 6.495 de 30 de junho de 2008, que instituiu o Programa de Extensão Universitária – PROEXT, fomentando o financiamento a projetos de extensão universitária para estreitar os laços da universidade com a sociedade na transformação social. Além dessas, podemos ainda citar a Lei n. 8.035 de 2010, e o Plano Nacional de Edu-

cação (PNE), que reitera a relevância da extensão no âmbito da graduação por meio de programas e projetos de extensão universitária.

Em toda essa legislação percebe-se a extensão como um espaço de produção do conhecimento, onde existe a convergência com o ensino e a pesquisa de forma articulada com a mudança social e comprometida com o desenvolvimento econômico e social das regiões abarcadas pelas instituições universitárias.

Trata-se de uma busca pela ligação entre teoria e prática, a fim de produzir conhecimento e compor um processo de formação de cidadãos e profissionais capacitados para o trato social e profissional. O PDI da UNIPLAC 2019-2023 também preconizou o foco dos Programas de Extensão para o período por ele compreendido, sendo eles:

- I. Promoção da educação e do trabalho;
- II. Assistência jurídica a família;
- III. Assistência social a família;
- IV. Manutenção dos alunos carentes na universidade;
- V. Promoção do esporte e cultura;
- VI. Promoção da inclusão social de pessoas com necessidades especiais;
- VII. Promoção do direito à assistência de crianças, adolescentes, mulheres e idosos;
- VIII. Ações comunitárias com vistas ao desenvolvimento regional sustentável.
- IX. Promoção da educação continuada, qualificação e cursos de curta duração.

As linhas de ação acima citadas, juntamente com as políticas nacionais de incentivo a extensão universitária, constituem o embasamento por meio do qual se desenvolvem as atividades extensionistas na universidade e, por consequência, incidem nas ações desenvolvidas no âmbito do ensino de graduação, bem como na pesquisa universitária.

A partir dessa concepção de necessária convergência entre o ensino e a extensão, é que a IES, por meio da Pró-Reitora de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, por meio de sua Coordenação de Extensão, promove um movimento de formação extensionista para docentes e discentes, no sentido de construir sólidas bases para que os cursos de graduação possam ampliar e fortalecer as suas atividades de extensão.

No contexto da graduação, a extensão universitária se faz presente por meio de diversas atividades de extensão, sendo estas Programas de Extensão, Projetos de Extensão (Curta Duração e Permanentes), eventos e cursos de extensão. Ao colegiado do curso compete a reflexão em torno da relevância das atividades extensionistas para cada etapa do processo de formação no curso, bem como a execução destas, seja por meio de submissão de propostas nas diversas modalidades acima mencionadas.

Ressalta-se que a universidade mantém anualmente um edital de bolsas de extensão para projetos permanentes com financiamento por meio de recursos próprios, permitindo ao colegiado a captação de verbas para a promoção de atividades de extensão de longa duração que articulem os âmbitos do ensino e da extensão, bem como o da própria pesquisa, em face de necessidade de indissociabilidade dessa tríade preconizada pela legislação supracitada.

No Curso de Graduação em Engenharia Civil a articulação entre o ensino e extensão, além da competência experiencial e profissional, da capacidade e habilidades conceituais, técnicas e humana dos docentes e discentes, em vincular a teoria com a prática no mundo organizacional, social e ambiental, se dá, também: com o desenvolvimento de estágios curriculares obrigatórios; estágios não-obrigatórios; atividades complementares; visitas técnicas de estudos; palestras, auxílio em projetos voluntários, trabalhos de conclusão voltados a comunidade, etc.

3.2 Objetivos do Curso

Os objetivos do curso, constantes no Projeto Pedagógico do Curso, são implementados considerando o perfil profissional do egresso, a estrutura curricular, o contexto educacional, características locais e regionais e novas práticas emergentes no campo do conhecimento relacionado ao curso.

3.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do Curso de Graduação em Engenharia Civil é formar engenheiros civis críticos, versáteis e empreendedores, capacitados a atender às diferentes exigências profissionais e demandas da sociedade, bem como contribuir para o desenvolvimento sustentável da região e do país, atuando na área científica através da elaboração e condução de projetos de pesquisa. Este objetivo é implementado considerando o projeto do curso, sua estrutura curricular e as características da região.

3.2.2 Objetivos Específicos

- Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;

- Conceber, projetar e avaliar sistemas, produtos e processos;
- Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- Identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- Supervisionar a operação e a manutenção de sistemas e avaliá-los criticamente;
- Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- Atuar em equipes multidisciplinares;
- Compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- Avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- Assumir a postura de permanente busca de atualização profissional;
- Desenvolver a capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico em suas causas e efeitos.

3.3 Perfil Profissional do Egresso

Os egressos do curso de Graduação em Engenharia Civil da UNIPLAC possuem sólida formação técnica, científica, de modo que é capaz de se adaptar a novas situações e desafios na área profissional. São capacitados para projetar, empreender, gerenciar e executar obras nas áreas de edificações, recursos hídricos, saneamento e transportes, bem como para atuar na identificação e resolução de problemas em atendimento às demandas da sociedade, considerando seus aspectos tecnológicos, econômicos, políticos, sociais e ambientais, tendo uma visão contemporânea e humanística do meio ambiente e dos valores éticos e morais.

3.4 Áreas de Atuação Profissional

O curso de Graduação em Engenharia Civil possibilita formar profissionais para atender demandas na área civil, ou ainda em outras áreas que estão em franco crescimento na região serrana, permitindo o crescimento e desenvolvimento regional. O curso serve como um instrumento balizador do crescimento urbano e humano de toda a sociedade civil, buscando novas tecnologias, soluções para os problemas da sociedade, visando um desenvolvimento sustentável para toda a região. Pode-se citar as atividades em cada grande área que este graduado poderá atuar, como:

- Construção Civil: Concepção, execução e fiscalização de obras civis como residenciais, prediais, galpões industriais, pontes, viadutos, estádios e barragens.

- Estradas: Elaboração e execução de projetos viários, planejamento e gerenciamento de transportes urbanos, elaboração de planos diretores de transportes públicos, projeto e construção de estradas, ferrovias, hidrovias e portos.

- Hidráulica e Recursos Hídricos: Desenvolvimento de recursos hídricos para melhorar o uso benéfico da água pela sociedade como: abastecimento de água, irrigação, usinas hidrelétricas, navegação, controle de secas e cheias e drenagens pluviais, entre outros.

- Sanitária e Ambiental - Elaboração e execução de projetos de sistemas de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, controle de vetores, avaliação de impactos ambientais, controle da poluição do ar, da água e do solo e gestão ambiental.

3.5 Competências e Habilidades

O formado no curso de Graduação em Engenharia Civil da UNIPLAC é um profissional comprometido com o seu entorno, com a sustentabilidade e com a segurança e qualidade gerados pela sua atuação frente ao mercado de Engenharia Civil.

Conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades gerais:

- I. aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- II. projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- III. conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- IV. planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- V. identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- VI. desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- VII. supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- VIII. avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- IX. comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- X. atuar em equipes multidisciplinares;
- XI. compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- XII. avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- XIII. avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;

XIV. assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

3.6 Estrutura Curricular, Ementário e Referências

A estrutura curricular para o Curso de Graduação em Engenharia Civil da UNIPLAC foi montada para ser cumprida em regime regular presencial, que prevê um período 05 (cinco) anos para a integralização e cujos conteúdos devem ser trabalhados articulando as diferentes áreas (disciplinas) através de práticas laboratoriais e também ações pedagógicas que extrapolem o ambiente tradicional da sala de aula.

Além as disciplinas regulares o acadêmico pode cursar disciplinas optativas, sendo focadas em assuntos inovadores de acordo com a evolução da profissão. Além das disciplinas específicas é ofertada a disciplina de LIBRAS. As disciplinas e cargas horárias do curso são baseadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais, sendo que o curso possui disciplinas a Distância, estas inferiores a observância dos 20% exigidos sobre a carga horária total do curso, conforme Portaria MEC n. 1.134, de 10/10/2016.

3.6.1 Estrutura Curricular do Curso de Graduação em Engenharia Civil

1º SEMESTRE					
Núcleo de Formação Básica	Créditos	C/H	CH Sala de Aula	CH Extraclasse	Lab.
Cálculo I	6	120	99	21	-
Física I	4	80	58	14	8
Álgebra Linear e Geometria Analítica	4	80	66	14	-
Introdução à Engenharia Civil	2	40	33	07	-
Tecnologias da Informação e Comunicação*	4	80	-	-	-
Total do semestre	20	400	-	-	-
2º SEMESTRE					
Núcleo de Formação Básica	Créditos	C/H	CH Sala de Aula	CH Extraclasse	Lab.
Cálculo II	4	80	66	14	-
Física II	4	80	58	14	8
Química Geral	4	80	58	14	8
Desenho Técnico e Geometria Descritiva	4	80	-	14	66
Cultura, Diferença e Cidadania*	4	80	-	-	-
Total do semestre	20	400	-	-	-
3º SEMESTRE					
Núcleo de Formação Básica	Créditos	C/H	CH Sala de Aula	CH Extraclasse	Lab.
Equações Diferenciais	4	80	66	14	-
Termodinâmica	4	80	58	14	8
Cálculo Numérico	4	80	66	14	-

Desenho Técnico para Engenharia Civil	4	80	-	14	66
Língua Portuguesa*	4	80	-	-	-
Total do semestre	20	400	-	-	-
4º SEMESTRE					
Disciplinas	Créditos	C/H	CH Sala de Aula	CH Extraclasse	Lab.
Resistência dos Materiais para Engenharia Civil I	4	80	66	14	-
Topografia	4	80	48	14	18
Fenômenos de Transporte	4	80	66	14	-
Estatística	3	60	49	11	-
Iniciação a Pesquisa Científica*	4	80	-	-	-
Total do semestre	19	380	-	-	-
5º SEMESTRE					
Disciplinas	Créditos	C/H	CH Sala de Aula	CH Extraclasse	Lab.
Química Tecnológica	2	40	33	07	-
Resistência dos Materiais para Engenharia Civil II	4	80	66	14	-
Materiais de Construção I	4	80	58	14	8
Hidráulica	4	80	66	14	-
Instalações Elétricas	2	40	21	07	12
Ambiente e Desenvolvimento Sustentável*	4	80	-	-	-
Total do semestre	20	400	-	-	-
6º SEMESTRE					
Disciplinas	Créditos	C/H	CH Sala de Aula	CH Extraclasse	Lab.
Materiais de Construção II	4	80	58	14	8
Geologia para Engenharia Civil	3	60	39	11	10
Hidrologia	2	40	33	07	-
Instalações Hidrossanitárias e de Incêndio	4	80	66	14	-
Análise de Estruturas	4	80	66	14	-
Gestão de Recursos Hídricos	2	40	33	07	-
Total do semestre	19	380	-	-	-
7º SEMESTRE					
Disciplinas	Créditos	C/H	CH Sala de Aula	CH Extraclasse	Lab.
Concreto I	4	80	66	14	-
Mecânica dos solos I	4	80	54	14	12
Construção Civil	6	120	99	21	-
Saneamento I	4	80	54	14	12
Total do semestre	18	360	-	-	-
8º SEMESTRE					
Disciplinas	Créditos	C/H	CH Sala de Aula	CH Extraclasse	Lab.
Saneamento II	2	40	33	07	-
Estruturas de Madeira	2	40	33	07	-
Sistemas de Transportes e Estradas	6	120	29	07	4

Mecânica dos Solos II	4	80	99	21	-
Concreto II	4	80	60	8	12
Total do semestre	18	360	-	-	-
9º SEMESTRE					
Disciplinas	Créditos	C/H	CH Sala de Aula	CH Extraclasse	Lab.
Legislação e Exercício Profissional	2	40	33	07	-
Administração da Construção	2	40	33	07	-
Fundações	4	80	66	14	-
Estradas	4	80	54	14	12
Estruturas Metálicas	2	40	33	07	-
Trabalho de Conclusão de Curso	2	40	-	-	-
Total do semestre	16	320	-	-	-
10º SEMESTRE					
Disciplinas	Créditos	C/H	CH Sala de Aula	CH Extraclasse	Lab.
Estágio Curricular Supervisionado	8	160	-	-	-
Total do semestre	8	160	-	-	-
Sub total da carga horária do curso	178	3560	-	-	-
Atividades Complementares	-	40	-	-	-
Total da Carga Horária do Curso	178	3600	-	-	-
Libras **	2	40	-	-	-

* Disciplina Institucional.

** Em atenção à legislação – Decreto-Lei n. 5.625 de 22 de dezembro de 2005, em seu artigo 3º, § 2º, que normatiza a oferta do ensino de Libras (Língua Brasileira de Sinais), o Conselho Universitário – CONSUNI, aprovou a Resolução n. 086, de 21/12/2009, normatizando a obrigatoriedade da oferta em todos os cursos de Graduação da Universidade a disciplina de “LIBRAS” como optativa.

3.6.2 Disciplinas Optativas

No curso de Graduação em Engenharia Civil o estudante tem a oportunidade de cursar disciplinas optativas. A Coordenação do Curso apresenta o quadro abaixo, para que os estudantes escolham uma delas, que será escolhida pela maioria, para cursar durante o semestre como a disciplina optativa.

Também é oferecida Libras como disciplina optativa, sendo que o acadêmico pode escolher esta disciplina para completar suas atividades complementares, em qualquer curso da IES. O acadêmico pode optar por desenvolver outras atividades sem que curse as disciplinas optativas, sendo que estas são oferecidas como incentivo para que o acadêmico possa estar melhor preparado para o mercado de trabalho dentro de sua área de atuação.

Disciplinas	Créditos	C/H	CH Sala de Aula	CH Extraclasse	LAB.
Automação Predial	3	60	29	11	20
Concreto III	3	60	49	11	-
Eficiência Energética das Edificações	3	60	49	11	-
Empreendedorismo	2	40	33	07	-
Engenharia de Segurança no Trabalho	2	40	33	07	-
Engenharia Econômica	2	40	33	07	-
Gestão de Pessoas	2	40	33	07	-
Gestão de Projetos em Engenharia Civil	2	40	33	07	-
Inovação Tecnológica	3	60	49	11	-
Instalações Especiais	3	60	49	11	-
Introdução à Programação	2	40	-	07	33
Libras	2	40	33	07	-
Patologias e Perícia em Construção Civil	3	60	29	11	20
Pontes	3	60	49	11	-
Projeto Arquitetônico	2	40	33	07	-
Tópico Especial em Engenharia I	2	40	33	07	-
Tópico Especial em Engenharia II	3	60	49	11	-
Tópico Especial em Engenharia III	4	80	66	14	-
Tópico Especial em Engenharia IV	6	120	99	21	-

3.6.3 Ementário e Referências

1º SEMESTRE	
Cálculo I	
Carga Horária	120 horas – 6 créditos
Ementa	Expressões algébricas e equações. Funções algébricas e transcendentais. Limites. Derivadas. Aplicações de derivada.
Referências	Básica: DEMANA, Franklin D.; WAITS, Bert K.; FOLEY, Gregory D.; KENNEDY, Daniel; DEMANA, Franklin D. Pré-cálculo. São Paulo: Pearson Education, 2011. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A. São Paulo: Prentice Hall Regents, 2010. STEWART, James. Cálculo. São Paulo: Enio Matheus Guazzelli, 2015. Complementar: AYRES JUNIOR, Frank. Cálculo. Porto Alegre: Bookman, 2013. CORDEIRO FILHO, Antônio. Cálculo atuarial aplicado teoria e aplicações: exercícios resolvidos e propostos. São Paulo: Atlas 2014. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: conjunto; funções. São Paulo: Atual, 1993 IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: trigonometria. São Paulo: Atual, 1993. MORETTIN, Pedro A. Cálculo funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Saraiva 2016.

Física I	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Grandezas físicas e cálculo vetorial. Dinâmica: Leis de Newton, trabalho e energia, momento linear e colisões, momento rotacional. Experimentos de laboratório.
Referências	Básica: BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell. Mecânica vetorial para engenheiros. São Paulo: Makron Books, 2010. HEWITT, Paul G. Fundamentos de física conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2009. WALKER, Jearl. Halliday Resnick: Fundamentos de física: mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Complementar: CHAVES, Alaor. Física básica mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2007. FRANÇA, Luis Novaes Ferreira; MATSUMURA, Amadeu Zenjiro. Mecânica geral: com introdução à mecânica analítica e exercícios resolvidos. São Paulo: Blucher, 2014. HALLIDAY, David. Fundamentos de física. v.1 mecânica. São Paulo: LTC, 2016. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; RAMALHO JÚNIOR, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física: eletricidade, introdução à física moderna, análise dimensional. São Paulo: Moderna, 2007. TAVARES, Armando Dias. Mecânica física abordagem experimental e teórica. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
Álgebra Linear e Geometria Analítica	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Vetores. Retas e planos. Cônicas e quádricas. Matrizes e Determinantes. Espaços Euclidianos.
Referências	Básica: STEINBRUCH, Alfredo. Introdução à álgebra linear. São Paulo: Pearson Education, 1997. STRANG, Gilbert. Álgebra Linear e suas aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2010. WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Pearson Education, 2011. Complementar: ANTON, Howard. Álgebra linear com aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2012. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar: sequências; matrizes; determinantes; sistemas. São Paulo: Atual, 1993. LIPSCHUTZ, Seymour. Álgebra linear. Porto Alegre: Bookman, 2011. SANTOS, Fabiano José dos. Geometria analítica. Porto Alegre: ArtMed 2009. SANTOS, Nathan Moreira dos. Vetores e matrizes uma introdução à álgebra linear. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
Introdução à Engenharia Civil	
Carga Horária	40 horas – 02 créditos
Ementa	A estrutura física e curricular da Engenharia Civil na UNIPLAC. Fundamentos da engenharia. Noções gerais sobre a engenharia no Brasil e no Mundo. Ética e atribuições profissionais.
Referências	Básica: BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2012. BROCKMAN, Jay B. Introdução à engenharia: modelagem e solução de problemas. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale; BAZZO, Walter Antônio. Ensino de engenharia: na busca do seu aprimoramento. Florianópolis: UFSC, 1997. Complementar: BRAGA, Benedito; HESPANHOL, Ivanildo; CONEJO, João G. Lotufo; MIERZWA, José Carlos. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. DYM, Clive; LITTLE, Patrick. Introdução à engenharia: uma abordagem baseada em projeto. Porto Alegre: Bookman, 2010. GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. Rio de Janeiro: Bookman, 2009. HOLTZAPPLE, Mark Thomas. Introdução à engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

	RIZZONI, Giorgio. Fundamentos de Engenharia Elétrica . Bookman, 2013.
Tecnologias da Informação e Comunicação	
Carga Horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Ensino superior e educação a distância. Informática básica. Comunidades de aprendizagem virtual. Ambientes colaborativos. Softwares e sistemas de informação direcionados para as áreas do conhecimento.
Referências	Básica: FRANÇA, Alex Sandro de. Games, web 2.0 e mundos virtuais em educação. São Paulo: Cengage Learning, 2015. JENKINS, Henry. Cultura da convergência. São Paulo: Aleph, 2012. MOORE, Michael. Educação à distância uma visão integrada. São Paulo: Cengage Learning, 2012. Complementar: BATISTA, Sueli Soares dos Santos. Sociedade e tecnologia na era digital. São Paulo: Erica, 2014. LEVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010. MESQUITA, Deleni. Ambiente virtual de aprendizagem conceitos, normas, procedimentos e práticas pedagógicas no ensino à distância. São Paulo: Erica, 2014. MUNHOZ, Antonio Siemsen. Qualidade de ensino nas grandes salas de aula. São Paulo: Saraiva, 2016. SANTOS, Aldemar de Araújo. Informática na empresa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015. SANTOS, Vanice dos. Ágora digital: o cuidado de si no caminho do diálogo entre tutor e aluno em um ambiente de aprendizagem. Jundiaí: Paco editorial, 2013.
2º SEMESTRE	
Cálculo II	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Integrais. Aplicações de integrais. Funções de Várias Variáveis. Derivadas Parciais. Integrais Múltiplas. Integral de Linha. Integral de Superfície.
Referências	Básica: LEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limites, derivação e integração. São Paulo: Prentice Hall Regents, 2007. GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. São Paulo: Pearson Education, 2007. STEWART, James. Cálculo. São Paulo: Enio Matheus Guazzelli, 2015. Complementar: MORETTIN, Pedro A. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Saraiva, 2016. LAYRES JUNIOR, Frank. Cálculo. Porto Alegre: Bookman, 2013. STEWART, James. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2013. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de Cálculo. v. 3. Rio de Janeiro: LTC, 1998. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de Cálculo. v. 4. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
Física II	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Estática do ponto material. Corpos rígidos: Sistemas equivalentes de forças. Equilíbrio dos corpos rígidos. Forças distribuídas: Centroides e baricentros. Introdução a análise de estruturas: Treliças simples, máquinas simples. Forças em vigas e cabos. Experimentos de laboratório.
Referências	Básica: BEER, Ferdinand Pierre. Mecânica vetorial para engenheiros: estática. Porto Alegre: AMGH, 2012. HIBBELER, Russell Charles. Estática: mecânica para engenharia. São Paulo: Pearson, Prentice Hall, 2011. MERIAM, James L.; KRAIGE, L. Glenn. Mecânica para engenharia: estática. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Complementar:

	BORESI, Arthur P.; SCHMIDT, Richard J. Estática. São Paulo: Pioneira, 2003. KAMINSKI, Paulo Carlos. Mecânica geral para engenheiros. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. SORIANO, Humberto Lima. Estática das estruturas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. SOUZA, Samuel de. Mecânica do corpo rígido. Rio de Janeiro: LTC, 2011. TIMOSHENKO, Stephen P.; GERS, J. E. Mecânica dos sólidos.v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
Química Geral	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Estrutura de átomos, moléculas e íons. Tabela periódica e suas propriedades. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Fórmulas e equações químicas. Soluções e suas propriedades. Cinética química. Eletroquímica. Experimentos de laboratório.
Referências	Básica: BROWN, Lawrence S.; HOLME, Thomas A. Química geral: aplicada à engenharia. São Paulo: Cengage Learning, 2012. KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2011. KOTZ, John C.; TREICHEL JÚNIOR, Paul M. Química geral 2: e reações químicas. São Paulo: Thomson, 2005. Complementar: BROWN, Theodore L.; LEMAY JUNIOR, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E.; BURDGE, Julia R. Química: a ciência central. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. LEMBO, Antônio. Química: realidade e contexto: química geral. São Paulo: Ática, 2006. REIS, Martha. Química integral. São Paulo: FTD, 2004. RUSSELL, John Blair. Química geral. São Paulo: Makron Books, 1994. USBERCO, João. Química: volume único. São Paulo: Saraiva, 2010.
Desenho Técnico e Geometria Descritiva	
Carga Horária	80 horas - 4 créditos
Ementa	Introdução às técnicas fundamentais. Normas técnicas. Traçado à mão livre. Convenções: letras, símbolos e linhas. Cotagem de desenho técnico. Desenho geométrico. Conceitos de geometria projetiva e descritiva. Projeções mongeanas. Projeções ortogonais e oblíquas. Perspectiva. Cortes e seções. Desenho universal e acessibilidade.
Referências	Básica: BENJAMIN, de A. Desenho geométrico. Rio de Janeiro: LTC, 2000. PIMENTEL Claudia; PAPAOGLOU, Rosarita Steil. Desenho técnico para engenharias. Curitiba: Juruá, 2008. SILVA, Arlindo; Ribeiro, Carlos Tavares; Dias, João. Desenho técnico moderno. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Complementar: BARRETO, Gladys Cabral de Mello; Deli Garcia Ollé; MARTINS, Enio Zago. Noções de geometria descritiva: teoria e exercício. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998. PRINCIPE JÚNIOR, Alfredo dos Reis. Noções de geometria descritiva. São Paulo: Livraria Nobel, 1990. SPECK, Henderson José; PEIXOTO, Virgílio Vieira. Manual básico de desenho técnico. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2009. VEIGA, Luís da. Desenho técnico. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. VIERCK, Thomas Ewing; Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. São Paulo: Globo, 2002.
Cultura, Diferença e Cidadania	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Abordagem conceitual: cultura, etnocentrismo e relativismo cultural. Diversidade cultural: biológica, geográfica e cultural. Identidade cultural: raça, racismo e relações étnico-raciais-Identidade e diferença: gênero e sexualidade. Cidadania no Brasil: Desafios e conquistas. Cidadania, Movimentos sociais e direitos humanos. Saberes necessários a uma cidadania planetária. Panorama das políticas públicas de direitos humanos e diversidade cultural no Brasil. Fundamentos de ciência política. Políticas públicas de Inclusão.
Referências	Básica:

	CARVALHO, José Murilo de. Cidadania no Brasil. O longo Caminho, Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. Disponível em https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/download/.../8899/ GROSSI, M.P., Identidade de Gênero. Disponível em: http://miriamgrossi.paginas.ufsc.br/files/2012/03/grossi_miriam_identidade_de_genero_e_sexualidade.pdf HALL, Stuart; SILVA, Tomaz Tadeu da. A identidade cultural na pós modernidade. 7. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. Complementar: BRASIL, Ministério da Educação. Plano nacional de implementação das diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de História e cultura afro-brasileira e africana. Brasília: Min. da Educação, 2013. MORGAN, L. S. A noção contemporânea de cidadania como pré-compreensão para a materialização dos valores éco-jurídicos fundamentais. In: ENCONTRO PREPARATÓRIO PARA O CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, 16., 13, 14 e 17 jun. 2007, Campos dos Goytacazes. Anais... Florianópolis: Fundação Boiteux: 2007. CECCHETTI, Elcio; POZZER, Adecir. Educação e diversidade cultural: tensões, desafios e perspectivas. Blumenau: Edifurb, 2014. APROXIMAÇÕES ENTRE DIREITO E ANTROPOLOGIA: Uma reflexão a partir do projeto de Lei n. 1.057/20 071 Débora Fanton. http://www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/direito/graduacao/tcc/tcc2/trabalhos2009_2/debora_fanton.pdf.
3º SEMESTRE	
Equações Diferenciais	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Equações diferenciais de ordem um. Equações diferenciais lineares de ordem dois. Equações diferenciais lineares de ordem mais alta. Solução em série para equações lineares de segunda ordem. Sistema de equações diferenciais lineares de ordem um. Transformada de Laplace. Equações diferenciais não-lineares e estabilidade. Equações diferenciais parciais e séries de Fourier.
Referências	Básica: BOYCE, William; DIPRIMA, Richard C.; IORIO, Valéria de Magalhães. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. São Paulo: LTC, 2002. NAGLE, R. Kent; SAFF, Edward B.; SNIDER, Arthur David. Equações Diferenciais. São Paulo: Pearson Education, 2012. ZILL, Dennis G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. São Paulo: Thomson, 2011. Complementar: BRONSON, Richard. Equações diferenciais. Porto Alegre: Bookman, 2008. FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. Análise de fourier e equações diferenciais parciais. Rio de Janeiro: Impa, 2012. FIGUEIREDO, Djairo Guedes de; NEVES, Aloisio Freiria. Equações diferenciais aplicadas. Rio de Janeiro: Impa, 2001. MATOS, Marivaldo P. Séries e equações diferenciais. São Paulo: Prentice Hall Regents, 2002. IÓRIO, Valéria de Magalhães. EDP: Um curso de graduação. Rio de Janeiro: Impa, 2001.
Termodinâmica	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Conceitos preliminares. Trabalho e calor. Leis da termodinâmica. Entropia. Ciclos Motores e de Refrigeração. Misturas de gases. Relações Termodinâmicas. Experimentos de laboratório.
Referências	Básica: COSTA, Ennio Cruz da. Física industrial: termodinâmica 1ª parte. Porto Alegre: Globo, 1971. SONNTAG, Richard E.; WYLEN, Gordon J. Van; BORGNACKKE, Claus; ZERBINI, Eryale de Jesus. Fundamentos da termodinâmica. São Paulo: Desenvolvimento Gerencial, 2002. VAN WYLEN, Gordon John. Fundamentos da termodinâmica clássica. São Paulo: Edgard Blücher, 1976. Complementar:

	HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S.; RESNICK, Robert. Física. Rio de Janeiro: LTC, 2011. LINHARES, Maria Lucia de Camargo. O estudo da termodinâmica em sala de aula: uma perspectiva crítica a partir da história da ciência, (Trabalho de Conclusão de Curso Graduação) Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015. ODE, Fernando Aguirre. Termodinamica del equilibrio. México: Interamericana, 1971. POLIAKOV, Vladimir P. Introdução à termodinâmica dos materiais. Curitiba: UFPR, 2005. SANTOS, Nelson Oliveira dos. Termodinâmica aplicada às termelétricas: teoria e prática. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.
Cálculo Numérico	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Conceitos e princípios gerais em calculo numérico. Raízes de equações. Sistemas de equações lineares e não lineares. Interpolação e aproximação de funções a uma variável real. Integração numérica. Solução numérica de equações diferenciais ordinárias. Ambientes computacionais avançados.
Referências	Básica: FRANCO, Neide Bertoldi. Cálculo numérico. São Paulo: Pearson Education, 2010. BARROSO, Leônidas; CAMPOS FILHO, Frederico Ferreira; MAIA, Mirian Lourenço; BARROSO, Magali Maria de Araújo; CARVALHO, Márcio Luiz Bunte de. Cálculo numérico: com aplicações. São Paulo: Não Cadastrada, 1987. Complementar: CLÁUDIO, Dalcídio Moraes. Cálculo numérico computacional. São Paulo: Atlas, 1994. RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. São Paulo: Pearson Education, 2008. CAMPOS FILHO, Frederico Ferreira. Algoritmos numéricos. Rio de Janeiro: LTC, 2007. STEWART, James. Cálculo. São Paulo: Enio Matheus Guazzelli, 2015. HUMES, Ana Flora P. de Castro; MELO, Inês S. Homen de; YOSHIDA, Luzia Kazuko; MARTINS, Wagner Tunis. Noções de cálculo numérico. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1984.
Desenho Técnico para Engenharia Civil	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Extensão do processo de representação em vistas ortogonais; vistas auxiliares primárias e secundárias; cortes e seções. Interpretação e representação técnica de projetos: topografia, projetos estruturais em concreto, madeira e aço, complementares hidrossanitários e elétricos, preventivo de incêndio. Desenho de detalhes e de conjunto aplicados à construção civil. Normas técnicas; aplicação da normalização. Introdução e técnicas de representação por computador. Acessibilidade.
Referências	Básica: CHING, Francis D. K.; ONOUYE, Barry S.; ZUBERBUHLER, Douglas. Sistemas estruturais ilustrados: padrões, sistemas e projeto. 2010. FARRELLY, Lorraine. Técnicas de representação. Porto Alegre: Bookman, 2011. SILVA, RIBEIRO, Carlos Tavares; DIAS, João Arlindo. Desenho técnico moderno. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Complementar: BUENO, Claudia Pimentel; PAPAOGLOU, Rosarita Steil. Desenho técnico para engenharias. Curitiba: Juruá, 2008. MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico. São Paulo: Blucher, 2001. MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. MONTENEGRO, Katori R. Autocad 2013: projetos em 3D. São Paulo: SENAC, 2013. NEUFERT, Peter. Neufert: arte de projetar em arquitetura. Barcelona: GG, 2013.
Língua Portuguesa	
Carga Horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Introdução à comunicação. Ato comunicativo. Noção de texto. Níveis de leitura do texto. Hipertexto. Comunicação e o texto. Especificidades da estrutura frásica no texto. Qualidade da frase. Relações sintáticas na expressividade: concordância, regência e colocação.
Referências	Básica: CASTILHOS. Ataliba T. de. Nova gramática do português brasileiro. São Paulo: Contexto, 2010.

	KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. Introdução à Linguística Textual. São Paulo: Cortez, 2015. RONCARATI, Cláudia. As cadeias do texto: construindo sentidos. São Paulo: Parábola, 2010. Complementar: FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão (Autor). Para entender o texto: N São Paulo: Ática, 2007. GARCIA, Othon Moacyr. Comunicação em prosa moderna: aprender a escrever, aprendendo a pensar. Rio de Janeiro: FGV, 2001. GOLDSTEIN, Norma; LOUZADA, Maria Silvia; IVAMOTO, Regina. O texto sem mistério: leitura e escrita na universidade. São Paulo: Ática, 2009. KOMESU, Fabiana / LEANDRO, Diêgo Cesar / DIAS, Iky Anne. Redes Sociais e Ensino de Línguas – O Que Temos de Aprender? São Paulo: Parábola, 2016. MASSIP, Vicente. Interpretação de textos: curso integrado de lógica e linguística. São Paulo, EPU, 2015.
4º SEMESTRE	
Resistência de Materiais para Engenharia Civil	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Análise isostática e hiperestática em barras carregadas axialmente: tração e compressão - tensões, deformações, Lei de Hooke. Análise, analítica e gráfica, de tensões (normais e tangenciais) em planos quaisquer - círculo de Mohr. Tensões em barras sujeitas a trocas térmicas. Tensões em barras isostáticas carregadas transversalmente: Flexão simétrica simples. Flexão simétrica composta em barras curtas. Torção em barras. Flexão inelástica. Análise plástica de barras.
Referências	Básica: GOMES, Sérgio Condi. Resistência dos materiais. São Paulo: UNISINOS, 1999. HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2012. NASH, William A. Resistência dos materiais. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1990. Complementar: BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON JÚNIOR, E. Russel. Resistência dos materiais. São Paulo: Makron Books, 2011. BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Resistência dos materiais para entender e gostar: um texto curricular. São Paulo: Studio Nobel, 1998. GERE, James M. Mecânica dos materiais. São Paulo: Thomson: 2003. MIRANDA, Renato J. P. C. Resistência dos materiais. São Bernardo do Campo, SP: s.c.p, 2000. TIMOSHENKO, Stephen P.; CARVALHO, José Rodrigues de. Resistência dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 1976.
Topografia	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Introdução ao estudo topográfico. Instrumentos topográficos. Planimetria. Goniometria. Métodos de levantamento e classes de precisão. Cálculo analítico da poligonal. Retificação e divisão de terras. Prática de campo: levantamento planimétrico. Altimetria. Nível barométrico, geométrico e trigonométrico. Taqueometria estadimétrica e eletrônica. GPS (Global Positioning System). Topologia. Curvas de nível. Definições geográficas do terreno. Superfície topográfica. Perfis topográficos. Prática de campo: levantamento planialtimétrico e nivelamento para transporte de referências de nível (RN).
Referências	Básica: BORGES, Alberto de Campos. Topografia: aplicada à engenharia civil. São Paulo: Blucher, 2008. BORGES, Alberto de Campos. Topografia: aplicada à engenharia civil. 2. ed.rev.e ampl. São Paulo: Blucher, 2008. 191 p. ISBN 9788521200222.. ESPARTEL, Lélis. Curso de topografia. Porto Alegre: Globo, 1982. Complementares: ABNT, Associação Brasileira de normas Técnicas: Execução de levantamentos topográficos. CASACA, João; MATOS, João; BAIO, Miguel. Topografia geral. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

	CINTRA, Jorge Pimentel. Topografia Básica, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo: São Paulo: 1999. ERBA, D. A.; THUM A. B.; SILVA, C. A. U.; SOUZA, G. C.; VERONEZ, M. R.; LEANDRO, R.F.; MAIA, T. C. B. Topografia para estudantes de arquitetura, engenharia e geologia. São Leopoldo: Unisinos, 2003. SPIEGEL, Murray R. Cálculo avançado. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1971.
Fenômenos de Transporte	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Introdução - Conceitos fundamentais. Estática dos Fluidos. Cinemática dos fluidos. Conservação da Energia. Conservação da quantidade de movimento. Análise dimensional. Escoamento incompressível em condutos forçados – Regime permanente. Escoamentos externos. Equações de conservação na forma integral. Equações de conservação na forma diferencial. Transferência de Calor.
Referências	Básica: BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. Fenômenos de transporte. Rio de Janeiro: LTC, 2004. BRUNETTI, F. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Pearson, 2005. CENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. Mecânica dos Fluidos: fundamentos e aplicações. São Paulo: McGraw-Hill. 2008. Complementar: FOX, R. W.; McDONALD, A. T.; PRITCHARD, P. J. Introdução à Mecânica dos Fluidos. Rio de Janeiro: LTC, 2010. MUNSON, B. R.; YOUNG, D. F.; OKIISHI, T. H. Fundamentos da mecânica dos fluidos. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. POTTER, M. C.; WIGGERT, D. C.; HONDZO, M. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. SHAMES, I. H. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. WHITE, F. M. Mecânica dos fluidos. São Paulo: McGraw-Hill, 1999.
Estatística	
Carga Horária	60 horas – 03 créditos
Ementa	Conceitos básicos series estatísticas. Apresentação tabular e gráfica de séries. Medidas de Tendência central, dispersão, assimetrias e curtose. Probabilidade. Distribuições de Probabilidade. Amostragem e estimação. Teste de hipóteses. Correlação e regressão.
Referências	Básica: DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística aplicada. São Paulo: Saraiva, 2011. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C.; HUBELE, N. F. Estatística aplicada à Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2004. TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. Estatística básica. São Paulo: Atlas, 2012. Complementar: MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica. São Paulo: Saraiva, 2006. MORETTI, Pedro A. Estatística Básica. São Paulo: Saraiva, 2008 DEVORE, Jay L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. São Paulo: Cengage Learning, 2014. MONTGOMERY, Douglas C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. Rio de Janeiro: LTC, 2016. SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e estatística. São Paulo: Saraiva, 2004.
Iniciação a Pesquisa Científica	
Carga Horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Interação entre ciência, pesquisa e inovação. Elaboração de protocolos de pesquisa: pergunta de pesquisa, justificativa/problema, objetivos, hipóteses, revisão de literatura, métodos e técnicas da pesquisa científica. Organização e análise de dados científicos. Pesquisa em bases de dados. Normas de produção e apresentação de trabalhos científicos. Normas de publicações específicas por área do conhecimento.
Referências	Básica: APPOLINÁRIO, Fabio. Metodologia científica. São Paulo: Cengage Learning, 2015. (Recurso online) CRESWELL, John W. Pesquisa de métodos mistos. 2. Porto Alegre Bookman, 2014

	(recurso online). MATIAS-PEREIRA, José. Manual de metodologia da pesquisa científica. Rio de Janeiro: Atlas, 2016 (recurso online) Complementar: ACEVEDO, Claudia Rosa. Como fazer monografias TCC, dissertações e teses. São Paulo: Atlas, 2013 (recurso online) ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo: Atlas 2012 (recurso online). BAPTISTA, Makilim Nunes. Metodologias pesquisa em ciências análise quantitativa e qualitativa. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2016 (recurso online) BARROS, Aidil Jesus; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia científica. 3. ed.ampl. São Paulo: Pearson, 2014. CRESWELL, John W. Investigação qualitativa e projeto de pesquisa escolhendo entre cinco abordagens. 3. Porto Alegre Penso 2014 (recurso online)
5º SEMESTRE	
Química Tecnológica	
Carga Horária	40 horas – 02 créditos
Ementa	Águas naturais e águas potáveis. Combustão. Combustíveis sólidos, líquidos e gasosos. Polímeros. Corrosão Metálica. Aglomerantes. Impermeabilizantes.
Referências	Básica: BRANCO, Samuel Murgel. Água: origem, uso e preservação. São Paulo: Moderna, 2003. MIERZWA, José Carlos. Água na indústria: uso racional e reúso. São Paulo: Oficina de textos, 2005. MILES, D. C.; BRISTON, J. H. Tecnologia dos polímeros. São Paulo: Polígono, 1975. Complementar: BOLAKHOWSKY, S. Introduction a la combustion. Technique et Documentation : Paris, 1978. CARRETEIRO, R.P.; MOURA, C.R.S. Lubrificantes e lubrificação. São Paulo, Makron Books, 1998. GARCIA, Roberto. Combustíveis e combustão industrial. Rio de Janeiro: Interciência, 2002. SOUZA, Luciana Cordeiro de. Águas e sua proteção: meio ambiente, poluição das águas, responsabilidade civil, evolução legislativa. Curitiba: Juruá, 2006. VLASSOV, Dmitri. Combustíveis, combustão e câmaras de combustão. Curitiba: UFPR, 2001.
Resistência dos Materiais para Engenharia Civil II	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Flexão assimétrica (oblíqua). Deformações em barras carregadas transversalmente. Solicitações combinadas em barras. Flexão simétrica composta em barras esbeltas - Flambagem. Análise hiperestática de barras carregadas transversalmente.
Referências	Básica: BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON JÚNIOR, E. Russel. Resistência dos materiais. 3. São Paulo: Makron Books, 2012. BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Resistência dos materiais: para entender e gostar. São Paulo: Studio Nobel, 2015. HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Complementar: MORI, D. D.; CORREA, M. R. S. Exercícios propostos e resolvidos de resistência dos materiais. Fascículo I, Publicações 032/93 e 044/87. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos, USP, Departamento de Estruturas, 1987. NASH, W. A. Resistência dos materiais, problemas resolvidos e propostos. São Paulo, McGraw-Hill, 1992. NASH, William A. Resistência dos materiais. São Paulo: McGraw-Hill, 1990. POPOV, E. P. Introdução à mecânica dos sólidos. São Paulo: Edgar Blucher, 1978. SCHIEL, F. Introdução à resistência de materiais. São Paulo: a Harper & Row do Brasil, 1984.
Materiais de Construção I	

Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Propriedades gerais dos materiais. Normas pertinentes. Materiais: pedras naturais, agregados, aglomerantes, argamassas, concretos e concretos especiais - dosagens, aditivos, preparos, transporte, lançamento, adensamento e cura. Emprego dos materiais. Ensaio em laboratório. Controle tecnológico.
Referências	Básica: BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção 1. Rio de Janeiro: LTC, 2008. PETRUCCI, Eládio G. R. Materiais de construção. São Paulo: Globo, 2007. MEHTA, P. Kumar; MONTEIRO, Paulo J.m. Concreto: microestrutura, propriedades e materiais. São Paulo: Instituto Brasileiro de Contadores, 2008. Complementar: ROCHAS & minerais: guia prático. Rio de Janeiro: Nobel, 1998. CONSTRUÇÃO passo-a-passo. São Paulo: Pini, 2009.. MEHTA, P. Kumar; MONTEIRO, Paulo J.m. Concreto: microestrutura, propriedades e materiais. São Paulo: Instituto Brasileiro de Contadores, 2008. CARVALHO, Roberto Chust; PINHEIRO, Libânio Miranda. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado. São Paulo: Pini, 2009. RIBEIRO, Carmen Couto. Materiais de construção civil. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.
Hidráulica	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Conceito de hidrostática e hidrodinâmica. Condutos sob pressão: fórmulas de perda de cargas racionais e práticas: perda de carga acidental; condutos equivalentes; condutos em série e em paralelo; distribuição em percursos; diâmetro econômico; problema dos três reservatórios. Movimento uniforme em canais; tipos de seções; seção de mínima resistência. Orifícios, bocais e vertedouros. Escoamento sob carga variável. Movimento variado em canais.
Referências	Básica: BAPTISTA, Márcio; BAPTISTA, Márcio; LARA, Márcia. Fundamentos de engenharia hidráulica. Belo Horizonte: Ufmg, 2010. HOUGHTALEN, R. J.; HWANG, Ned H. C.; AKAN, A. Osman. Engenharia hidráulica. São Paulo: Pearson Education, 2012. ITO, Acácio Eiji; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, Miguel; AZEVEDO NETTO, José Martiniano de; ARAÚJO, Roberto de. Manual de hidráulica. São Paulo: Blücher, 2010. Complementar: Manual de hidráulica básica. São Paulo: Rexnord, 1981. MACINTYRE, Archibald Joseph; NISKIER, Julio. Bombas e instalações de bombeamento. 2.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos E Científicos Editora S. A, 1997. FOX, Robert W.; PRITCHARD, Philip J.; MCDONALD, Alan T. Introdução à mecânica dos fluidos. Rio de Janeiro: LTC, 2010. GILES, Ranald V. Mecânica dos fluidos e hidráulica. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1972. FEGHALI, Juarès Paulo. Mecânica dos fluidos: Para estudantes de engenharia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos E Científicos S. A, 1974. CHADWICK, Andrew; MORFETT, John. Hidráulica em engenharia civil e ambiental. Portugal: Ciência e Técnica, 2010.
Instalações Elétricas	
Carga Horária	40 horas – 02 créditos
Ementa	Noções de distribuição de energia elétrica. Materiais Elétricos. Proteção de circuitos elétricos. Sistemas Prediais de Iluminação. Projeto elétrico em construção civil. Dimensionamento de carga elétrica. Proteção Contra Descargas Atmosféricas. Sistemas Prediais de Detecção e Alarme de Incêndio. Sistemas Prediais de Telefonia, TV a Cabo e Internet.
Referências	Básica: MAMEDE FILHO, João. Instalações elétricas industriais. 5.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos E Científicos S. A, 1997. CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 15.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos E Científicos S. A, 2012. COTRIM, Ademaro A. M. B. Instalações elétricas. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall,

	2009. Complementar: NISKIER, Julio; MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações elétricas. Rio de Janeiro: Livros Técnicos E Científicos S. A., 2011. CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais. São Paulo: Livros Érica, 1998. NEGRISOLI, Manoel E. M. Instalações elétricas: projetos prediais em baixa tensão. São Paulo: Blucher, 1987. SEIP, Gunter G. Instalações elétricas: projeto curto-circuito, proteção, comando transformação. São Paulo: Nobel, 1984. GUSSOW, Milton. Elettricidade básica. Rio de Janeiro: Bookman, 2009.
Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Estrutura, funcionamento e dinâmica dos ecossistemas. Conceitos ambientais. Desenvolvimento sustentável. Globalização e meio ambiente. Educação ambiental. Aspectos e impactos das atividades humanas no ambiente. Controle de poluição do solo, ar e água. Tratamento de resíduos e conservação de recursos naturais. Políticas públicas e legislação ambiental. Objetivos do desenvolvimento sustentável - ODS
Referências	Básica: LEFF, Enrique. Epistemologia ambiental. 4.ed. São Paulo: Cortez Editora, 2006. SACHS, Ignacy. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. 3. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2002. TINOCO, João Eduardo Prudêncio. Balanço social e o relatório da sustentabilidade. São Paulo Atlas 2010 1(recurso online). Complementar: BRUNDTLAND, C. “Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: o nosso futuro comum.” Universidade de Oxford. Nova Iorque, (1987). LEFF, Enrique. Ecologia, Capital e Cultura. A Territorialização da Racionalidade Ambiental. Petrópolis: Editora Vozes, 2009. LOUREIRO, Carlos Frederico; TORRES, Juliana Rezende (orgs.). Educação Ambiental - dialogando com Paulo Freire. São Paulo: Cortez, 2014. 184p LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política. São Paulo: Editora Cortez, 2012, 129 p. MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. São Paulo: Malheiros. 2011.
6º SEMESTRE	
Materiais de Construção II	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Materiais: madeiras, cerâmicos, metálicos, betuminosos, plásticos, gesso, tintas e vernizes, vidros, EPS, borrachas, elastômeros, compósitos e inovações tecnológicas. Ensaio em laboratório.
Referências	Básica: PETRUCCI, Eládio G. R. Materiais de construção. São Paulo: Globo, 2007. BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção 1. Rio de Janeiro: LTC, 2008. BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 2008. Complementar: LAMBERTS, Roberto. Eficiência Energética na Arquitetura. São Paulo: PW, 1997. AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. Materiais de construção: Normas, especificações, aplicação e ensaios de laboratório. Pini, 14/12/2012 PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança. CRIVELARO, Marcos. Materiais de Construção. Érica, 2014. ISAIA, Geraldo C. Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia de materiais. v.1 & v.2, Instituto Brasileiro do Concreto IBRACON, São Paulo, 2007. CINCOTTO, M. A. Utilização de sub-produtos e resíduos na indústria da construção civil. In: Tecnologia de Edificações. São Paulo: Pini/IPT, 1988.

Geologia para Engenharia Civil	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Introdução à geologia. Caracterização e classificação das rochas. Caracterização e classificação dos solos. Tectônica. Prospeção geotécnica do subsolo. Perfis e mapas geológicos. Geologia do Estado de Santa Catarina e do Brasil. Conceitos de Mecânica das Rochas.
Referências	Básica; DEBELMAS, J.; MASCLE, G. As grandes estruturas geológicas. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002. MACIEL FILHO, Carlos Leite. Introdução à geologia de engenharia. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2008. POPP, José Henrique. Geologia geral. 6.ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 2013. Complementar: GUERRA, Antônio José Teixeira. Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. 3.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil S/a, 1998.. LEINZ, Viktor; AMARAL, Sérgio Estanislau do. Geologia geral. 8.ed. rev. São Paulo: Companhia Nacional, 1980. COSTA, Joaquim Botelho da. Estudo e classificação das rochas por exame macroscópico. 10.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001. DEER, W. A.; HOWIE, R. A.; ZUSSMAN, J. Minerais constituintes das rochas: uma introdução. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1992. LAHEE, Frederic H. Geologia práctica. 4.ed. Barcelona: Omega, 1979.
Hidrologia	
Carga Horária	40 horas – 02 créditos
Ementa	Ciclo hidrológico. Precipitação. Bacias Hidrológicas. Escoamento superficial. Evapotranspiração. Infiltração no solo. Águas Subterrâneas. Hidrogramas. Cheias. Estimativa de vazões de enchente. Reservatório de regularização – Armazenamento.
Referências	Básica: GARCEZ, Lucas Nogueira; ALVAREZ, Guillermo Acosta. Hidrologia. São Paulo: Edgard Blücher, 1988. HOLTZ, Antonio Carlos Tatit; MARTINS, José Augusto; GOMIDE, Francisco Luiz Sibut. Hidrologia básica. São Paulo: Blucher, 2013. TUCCI, Carlos E. M. Hidrologia: ciência e aplicação. Porto Alegre: UFRGS, 2013.. Complementar: VILLELA, Swami M; MATTOS, Arthur. Hidrologia aplicada. São Paulo: McGrawHill, 1975. BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Águas de chuva: engenharia das águas pluviais nas cidades. São Paulo: Blucher, 2011. REBOUÇAS, Aldo da C. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. São Paulo: Escrituras, 2006. BRUCE, J. P.; CLARK, R.H. Hydrometeorology library. New York: Pergamon International Library, 1980. GOLDENFUND, J. A.; TUCCI, C. E. M. Hidrologia de águas superficiais. Brasília. Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior, Universidade Federal de Viçosa, 1998.
Instalações Hidrossanitárias e de Incêndio	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Instalações prediais de água fria. Instalações prediais de água quente. Instalações prediais de esgotos sanitários. Disposição e tratamento dos efluentes domésticos em sistemas simplificados. Instalações de prevenção contra incêndios: extintores, hidráulico preventivo e gás. Coletores pluviais.
Referências	Básica: CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. Rio de Janeiro: Livros Técnicos E Científicos S. A, 2012. CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura. São Paulo: Blucher, 2012. MELO, Vanderley de Oliveira; NETTO, José M. de Azevedo. Instalações prediais hidráulico-sanitárias. São Paulo: Blücher, 2012.

	Complementar: BRENTANO, Telmo. Instalações hidráulicas de combate a incêndios nas edificações: hidrantes, mangotinhos e chuveiros automáticos. Porto Alegre: Ed. do Autor, 2011. MACINTYRE; Archibald Joseph. Instalações Hidráulicas - Prediais e industriais. São Paulo: LTC, 2010. BRENTANO, Telmo. A proteção contra incêndios no projeto de edificações. Porto Alegre: Ed. do Autor, 2010.. REIS, Jorge Santos. Manual básico de proteção contra incêndios. São Paulo: Fundacentro, 1987. CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. São Paulo: LTC, 1990.
Análise de Estruturas	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Tipos de estrutura; ações; vínculos; reações de apoio; equações de equilíbrio estático; grau de estaticidade; esforços internos em estruturas isostáticas: treliças planas - método de equilíbrio de nós, método de Ritter, método de Cremona; vigas - método das seções, método das áreas, método direto; vigas Gerber; pórticos planos e espaciais; cabos; arcos; linhas de influência em estruturas isostáticas. Resolução de estruturas hiperestáticas; método das forças: formulação algébrica e matricial; método dos deslocamentos: formulação matricial; caso particular - processo de Cross.
Referências	Básica: BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell. Mecânica vetorial para engenheiros. São Paulo: Makron Books, 1994. MARTHA, Luiz Fernando. Análise de estruturas: conceitos e métodos básicos. Rio de Janeiro: Campus, 2010. ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira de. Estruturas isostáticas. São Paulo: Oficina de textos, 2009. Complementar: SUSSEKIND, José Carlos. Curso de Análise Estrutural I. Porto Alegre: Globo, 1983. SUSSEKIND, José Carlos. Curso de Análise Estrutural II. Porto Alegre: Globo, 1983. SUSSEKIND, José Carlos. Curso de Análise Estrutural III. Porto Alegre: Globo, 1983. BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Resistência dos materiais: para entender e gostar. São Paulo: Studio Nobel, 2015. HIBBELER, R. C.; SILVA, Fernando Ribeiro da. Resistência dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
Gestão de Recursos Hídricos	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Marco teórico e Legal. Roteiro metodológico constando de: prognóstico de condições emergentes; programas de manejo ambiental. Análise de impactos ambientais. Sistematização e criatividade de livre escolha na tecnologia hidroviária. Normas para elaboração de projetos hidrotécnicos. Economia e tecnologia da exploração de recursos hídricos. Inventário de potencial hídrico. Caracterização de áreas de influências de projetos hidrotécnicos. Infraestruturas regionais. Políticas públicas.
Referências	Básica: BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Água: manual de uso : vamos cuidar de nossas águas : implementando o plano nacional de recursos hídricos. Brasília: MMA, 2009. SANTA CATARINA. SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA. Manual de uso, manejo e conservação do solo e da água. Florianópolis: Secretaria da agricultura, 1991.. GARCEZ, Lucas Nogueira; ALVAREZ, Guillermo Acosta. Hidrologia. São Paulo: Blücher, 1988. Complementar: PINTO, Nelson L. de Sousa; HOLTZ, Antonio Carlos Tatit; MARTINS, José Augusto; GOMIDE, Francisco Luiz Sibut. Hidrologia básica. São Paulo: Blucher, 2013. TUCCI, Carlos E. M. Hidrologia: ciência e aplicação. Porto Alegre: UFRGS, 2013. TUNDISI, José Galizia; MATSUMURA-TUNDISI, Takako. Recursos hídricos no século XXI. São Paulo: Oficina de textos, 2011. SANTA CATARINA. SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA. Manual de uso, manejo e conservação do solo e da água. Florianópolis: Secretaria da agricultura, 1991.

	GARCEZ, Lucas Nogueira; ALVAREZ, Guillermo Acosta. Hidrologia . São Paulo: Blücher, 1988.
7º SEMESTRE	
Concreto I	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Estudo dos materiais: concreto, aço e concreto armado. Flexão. Cisalhamento. Flexão composta normal. Tração. Torção.
Referências	Básica: MEHTA, P. Kumar; MONTEIRO, Paulo J.m. Concreto: microestrutura, propriedades e materiais. 3. ed. São Paulo: Instituto Brasileiro de Contadores, 2008. SUSSEKIND, José Carlos. Curso de concreto: concreto armado. Rio de Janeiro: Globo, 1987. ISAIA, G. C; outros. Concreto: ensino, pesquisa e realizações. São Paulo: IBRACON, 2005. Complementar: CARVALHO, Roberto Chust; PINHEIRO, Libânio Miranda. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado. São Paulo: Pini, 2009. CARVALHO, R.C. e Figueiredo Filho, J.R. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado. São Carlos: UFSCar, 2004. SUSSEKIND, J. C. Curso de concreto. Porto Alegre: Globo, 1989. PINHEIRO, L. M. & Giongo, J.S. Concreto armado: propriedades dos materiais. São Carlos: EESC, xxx BOTELHO, Manoel H. C.; MARCHETTI, Osvaldemar. Concreto armado eu te amo. São Paulo: Blucher 2010.
Mecânica dos Solos I	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Concentração e programa. Orientação. Origem e formação dos solos. Partículas. Índices físicos. Estrutura. Plasticidade e consistência. Compacidade. Classificação. Permeabilidade. Percolação. Pressões dos solos. Compressibilidade. Exploração do subsolo. Ensaio de laboratório.
Referências	Básica: CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações: fundamentos. Rio de Janeiro: LTC, 2010. PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos. São Paulo: Oficina de textos, 2011. CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações: mecânica das rochas - fundações - obras de terra. Rio de Janeiro: LTC, 2010. Complementar: Manual de Pavimentação. Rio de Janeiro: 2006. CHADWICK, Andrew; MORFETT, John. Hidráulica em engenharia civil e ambiental. Lisboa: Ciência e Técnica, 2010. FERNANDES, Manuel de Matos. Mecânica dos solos : conceitos e princípios fundamentais, volume 1-- São Paulo : Oficina de Textos, 2016. RESENDE, Mauro. Pedologia: base para a distinção de ambientes. Viçosa: Neput, 1999. GUERRA, Antônio José Teixeira. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil S/a, 1999.
Construção Civil	
Carga Horária	120 horas – 06 créditos
Ementa	A Indústria da Construção Civil no Brasil. O sistema tradicional de Construção Civil. Noções sobre projetos e aprovações. Serviços preliminares. Sistemas de suprimentos. Equipamentos de construção. Transporte de materiais. Instalação do canteiro. Locação da obra. Fundações. Obras de contenção. Estrutura de concreto armado. Alvenaria de vedação e estrutural. Revestimentos (argamassados, cerâmicos, madeira, sintéticos, gesso, etc.). Pintura. Impermeabilização. Coberturas. Isolamento térmico e acústico. Esquadrias. Vidros. Racionalização e industrialização da construção. Novas técnicas e técnicas alternativas. Noções de desempenho das edificações. Noções de construção pesada.
Referências	Básica: SOUZA, Josiani. Construção passo-a-passo. Paulo: Pini, 2012.

	CAMPANTE, Edmilson Freitas; BAÍA, Luciana Leone Maciel. Projeto e execução de revestimento cerâmico. São Paulo: O Nome da Rosa, 2008. TAUIL, Carlos Alberto. Alvenaria estrutural: metodologia do projeto, detalhes, mão-de-obra, normas e ensaios. São Paulo: Pini, 2010. Complementar: SOUZA, Josiani. Construção passo-a-passo. Paulo: Pini, 2011.. SALGADO, Julio Cesar Pereira. Técnicas e práticas Construtivas. São Paulo. Érica, 2014. AZEREDO, Hélio Alves de. O edifício até sua cobertura. São Paulo: Blucher, 2008. CHING, Francis D. K.; ADAMS, Cassandra. Técnicas de construção ilustradas. Porto Alegre: Bookman, 2008. YAZIGI, Walid. A técnica de edificar. São Paulo: Sinduscon-Pini, 2009.
Saneamento I	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Saneamento e saúde pública. Previsão de população. Abastecimento de água. Consumo e tratamento de água. Manancial. Adutoras. Sistemas de bombeamento. Reservação. Materiais empregados em abastecimento de água. Sistemas de esgotos sanitários. Redes de esgotos sanitários. Estações elevatórias.
Referências	Básica: RICHTER, Carlos A. Tratamento de lodos de estações de tratamento de água. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2001. SPERLING, Marcos Von. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 3. ed. Belo Horizonte: DESA: UFMG, 2005. LIBÂNIO, Marcelo. Fundamentos de qualidade e tratamento de água. Campinas: Átomo, 2005. Complementar: IMHOFF, Karl; IMHOFF, Klaus R. Manual de tratamento de águas residuárias. São Paulo: Blücher, 1996. FUNDAÇÃO Nacional de Saúde. Manual de Saneamento. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. ANDREOLI, Cleverson Vitório; VON SPERLING, Marcos; FERNANDES, Fernando Tavares. Lodo de esgotos: tratamento e disposição final. Belo Horizonte: UFMG, 2001. LOBO, Weber da Silva; VALERY JUNIOR, Walter; GERBER, Wagner David; VASCONCELOS, Charles Hudson Martins de. Reciclagem de rejeitos industriais: Publicação resumida dos trabalhos vencedores do prêmio jovem cientista 1990. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 1991. CARLOS, A. Tratamento de lodos de estações de tratamento de água. São Paulo: Blücher, 2001.
8º SEMESTRE	
Saneamento II	
Carga Horária	40 horas – 02 créditos
Ementa	Elaboração de projetos de saneamento. Resíduos sólidos. Aterros sanitários, incineração e compostagem. Estação de tratamento de efluentes. Estudos de caso.
Referências	Básica: VON SPERLING, Marcos. Princípios básicos do tratamento de esgotos. Belo Horizonte: UFMG, 1996. NUVOLARI, Ariovaldo. Esgotamento Sanitário: coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola. São Paulo: Blucher, 2011. MARTINELLI, Alexandre et al. Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola. São Paulo: Blucher, 2011. Complementar: RIVAS, R.A.N; BRITO, S. NUNES, J.L. A tecnologia “laser scanning”: Uma alternativa para o mapeamento topográfico. VON SPERLING, Marcos. Lagoas de estabilização. Belo Horizonte: UFMG, 2002. ANDREOLI, Cleverson Vitório; VON SPERLING, Marcos; FERNANDES, Fernando Tavares. Lodo de esgotos: tratamento e disposição final. Belo Horizonte: UFMG, 2001. LOBO, Weber da Silva; VALERY JUNIOR, Walter; GERBER, Wagner David; VASCONCELOS, Charles Hudson Martins de. Reciclagem de rejeitos industriais:

	Publicação resumida dos trabalhos vencedores do prêmio jovem cientista 1990. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 1991. CARLOS, A. Tratamento de lodos de estações de tratamento de água. São Paulo: Blücher, 2001.
Estruturas de Madeira	
Carga Horária	40 horas – 02 créditos
Ementa	Vigas, Colunas, Treliças, Torres, Pontes de Madeira, Ligações, Diafragmas. Construções com Roliços e Especiais. Construções Industrializadas. Desenho e Cálculo de Estruturas.
Referências	Básica: CALIL JÚNIOR, Carlito; LAHR, Francisco A, Rocco; DIAS, Antônio Alves. Dimensionamento de elementos estruturais de madeira. Barueri: Manole, 2003. MOLITERNO, Antonio. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira. 3. ed. rev. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. Estruturas de madeira. 6. ed. São Paulo: LTC, 2003. Complementar: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Projeto de estruturas de madeira. NBR 7190. Rio de Janeiro, ABNT, 1997. MONTEIRO, J. C. Rego. Tesouras de telhado: tesouras de madeira. 4. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998. ABDALLA, Anna Cristina Pacheco Ballassini. Utilização de madeira de eucalyptus em estruturas de pontes. Piracicaba, 2002. PEREIRA, Sanatiel de Jesus; NISGOSKI, Silvana. A influência da anatomia nas propriedades das madeiras. Curitiba, 1998. BURGER, Luiza Maria; RICHTER, Hans Georg. Anatomia da madeira. São Paulo: Livraria Nobel, 1991.
Sistemas de Transporte e Estradas	
Carga Horária	120 horas – 06 créditos
Ementa	Concepções da estrutura urbana no século XX. O processo de planejamento de transportes, planos globais e setoriais. Metodologia de um plano de transporte. Logística dos sistemas de transportes. Transportes especializados. Aspectos técnicos e econômicos e coordenação das modalidades de transportes. Transporte multimodal. Os transportes no Brasil. Viabilidade econômica de projetos rodoviários. Projeto geométrico de rodovias. Características técnicas. Condicionantes topográficos, geológicos, geotécnicos, hidrológicos e de uso de solo. Impactos ambientais. Fases de elaboração do projeto viário. Reconhecimento, exploração e locação. Projeto planimétrico. Projeto altimétrico, perfil longitudinal e fixação de greide. Cálculo de terraplenagem.
Referências	Básica: BALBO, José Tadeu. Pavimentação asfáltica: materiais, projeto e restauração. São Paulo: Oficina de textos, 2007. MUDRIK, Chaim. Caderno de encargos: volume 1: terraplenagem, pavimentação e serviços complementares. São Paulo: Blucher, 2006. NOVAES, Antônio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. Campinas: Campus, 2004. Complementar: SENÇO, Wlastermiller de. Manual de técnicas de pavimentação. São Paulo: Pini, 2007. AGG, Thomas Radford. Construção de estradas e pavimentações. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1957. BAPTISTA, Cyro de Freitas Nogueira. Pavimentação. Porto Alegre: Globo, 1976. BALLOU, Ronald H. Logística empresarial: Transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1995. RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrosio. Introdução aos Sistemas de Transportes no Brasil e a Logística Internacional. São Paulo: Edições Aduaneiras, 2007.
Mecânica dos solos II	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Generalidades. Compactação dos solos. Índice de suporte Califórnia. Resistência ao Cisalhamento dos solos. Empuxos de terra. Muros de arrimo. Estabilidade de Taludes. Ensaio de laboratório de compactação, índice de suporte Califórnia, densidade, Cisalhamento Direto e Compressão simples.

Referências	Básica: CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações : mecânica das rochas, fundações, obras de terra. Rio de Janeiro: LTC, 2010. PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos, 2. São Paulo: Oficina de textos, 2011. PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos, 3. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2009. Complementar: ORTIGÃO, J. A. R. Introdução a Mecânica dos Solos dos Estados Críticos. São Paulo: LTC, 1995. CAPUTO, Homero Pinto. Associação Brasileira de Normas Técnicas Área Geotécnica: NBR 8036, 1983. CAPUTO, Homero Pinto Associação Brasileira de Normas Técnicas Área Geotécnica: NBR 7250, 1982. CAPUTO, Homero Pinto Associação Brasileira de Normas Técnicas Área Geotécnica: NBR 8044, 1983. CAPUTO, Homero Pinto Associação Brasileira de Normas Técnicas Área Geotécnica: NBR 6502, 1980.
Concreto II	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Torção. Noções de estruturas (elementos, lançamento e sequência de cálculos). Cálculos dos esforços, dimensionamento e detalhamento de lajes: pré-moldada, maciça e mista. Determinação dos esforços externos ativos em vigas. Cálculo dos esforços, dimensionamento e detalhamento de pilares. Projeto de edifício em estrutura de concreto armado. Noções de concreto protendido.
Referências	Básica: CARVALHO, Roberto Chust; PINHEIRO, Libânio Miranda. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado. São Paulo: Pini, 2009.. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Projeto de estruturas de concreto: procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2014. SUSSEKIND, José Carlos. Curso de concreto: concreto armado. Porto Alegre: Globo, 1985. Complementar: PFEIL, Walter. Dimensionamento do concreto armado à flexão composta. Rio de Janeiro: LTC, 1976. FUSCO, Péricles Brasiliense. Estruturas de concreto: solicitações tangenciais. São Paulo: Pini, 2008. SOUZA, Vicente Custódio Moreira de. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto. São Paulo: Pini, 1998. MARTHA, Luiz Fernando. Análise de estruturas: conceitos e métodos básicos. Rio de Janeiro: Campus, 2010. BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. Concreto armado eu te amo. 7. ed. São Paulo: Blucher, 2013. v. 1, 525 p. ISBN 978-85-212-0706-1.
9º SEMESTRE	
Legislação e Exercício Profissional	
Carga Horária	40 horas – 02 créditos
Ementa	Legislação profissional, regulamentação e atribuições. Sistema profissional - conselho e entidades representativas. Formas de exercício profissional. Remuneração profissional; modalidades de contratação. Noções de Marketing para serviços de engenharia. Responsabilidades profissionais (técnica, civil, criminal e trabalhista), ART. Código de Ética.
Referências	Básica: PADILHA, Ênio. Manual do engenheiro recém-formado. Balneário Camboriú: Oito Nove Três, 2015. MACEDO, Edison Flavio; PUSCH, Jaime Bernardo. Código de ética profissional comentado: engenharia, arquitetura, agronomia, geologia, geografia, meteorologia. Brasília: Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, 2011. FARIA, Claude Pasteur de Andrade. Comentários à lei 5.194/66: regula o exercício das profissões de Engenheiro e Engenheiro Agrônomo. Florianópolis: Insular, 2009.

	Complementar: PADILHA, Ênio. Marketing para engenharia, arquitetura e agronomia. Brasília: Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, 2000. BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Manual de primeiros socorros: do engenheiro e do arquiteto. São Paulo: Blucher, 2009. BAZZO, Walter Antônio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos. 3. ed. rev. Florianópolis: Editora da UFSC, 2012. 198p. CREA/SC. Código de Ética Profissional, 10ª edição, 2018. PIAZZA, Gilberto. Fundamentos de ética e exercício profissional em engenharia, arquitetura e agronomia. Porto Alegre: Crea-RS, 2000.
Administração da Construção	
Carga Horária	40 horas – 02 créditos
Ementa	Administração da construção. Metodologia de planejamento de um empreendimento. Modalidades de contratos de obras. Licitações. Planejamento da construção em PERT-CPM. Caderno de encargos, memorial descritivo. Custos unitários, custos totais. Orçamentação de obras. Cronograma físico-financeiro. Leis sociais aplicadas à construção civil.
Referências	Básica: MATTOS, Aldo Dórea. Como preparar orçamentos de obras: dicas para orçamentistas, estudos de caso, exemplos. São Paulo: Pini, 2006. GUEDES, Milber Fernandes. Caderno de encargos. São Paulo: Pini, 2009. YAZIGI, Walid. A técnica de edificar. São Paulo: Sinduscon, Pini, 2009. Complementar: COÊLHO, Ronaldo Sérgio de Araújo. Orçamento de obras prediais. São Luís: UEMA/PPGE/CP, 2001. CUKIERMAN, Zigmundo Salomão. Planejando para o futuro: o modelo PERT/CPM aplicado a projetos. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2000. CUKIERMAN, Z. S. O Modelo PERT/CPM aplicado a projetos. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2000. ROCHA LIMA JR., J. Fundamentos planejamento financeiro construção civil. São Paulo: POLI/USP, 1995. ROCHA LIMA JUNIOR, J. Gerenciamento na construção civil. São Paulo: Poli/USP, 1995.
Fundações	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Generalidades sobre Fundações. Sondagem para fins de fundações de Estruturas. Critérios para seleção e escolha do tipo de fundação. Fundações superficiais: Capacidade de suporte e Previsão de Recalques. Fundações Profundas: Capacidade de suporte e Previsão de Recalques. Provas de carga em Fundações.
Referências	Básica: CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações: mecânica das rochas, fundações, obras de terra. Rio de Janeiro: LTC, 2010. ALONSO, Urbano Rodriguez. Exercícios de fundações. São Paulo: Blucher, 2010.. VELLOSO, Dirceu de Alencar. Fundações: fundações profundas. São Paulo: Oficina de textos, 2010. Complementar: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Projeto e execução de fundações: ABNT NBR 6122:2010. Rio de Janeiro: ABNT, 2010. CARVALHO, Roberto Chust. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado: segundo a NBR 6118:2003. São Paulo: Universidade de São Carlos, 2012. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS NORMAS TÉCNICAS. NBR 6489: Prova de carga direta sobre terreno de fundação. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2012. CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações: mecânica das rochas fundações obras de terra. Rio de Janeiro: LTC, 2010. CINTRA, J. C. A.; AOKI, N.; e ALBIERO, J. H. Tensão admissível em fundações diretas. São Paulo: RIMA, 2003.
Trabalho de Conclusão de Curso	

Carga Horária	40 horas – 02 créditos
Ementa	Elaboração, desenvolvimento e apresentação do trabalho de Curso na área de engenharia mecânica, que integralize os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso.
Referências	Básica: SAMPIERI, Roberto Hernández. Metodologia de pesquisa. Porto Alegre: Mc Graw Hill, 2013. COSTA, Marco Antônio F. da; COSTA, Maria de Fátima. Metodologia da pesquisa: conceitos e técnicas. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. MATIAS-PEREIRA, José. Manual de metodologia da pesquisa científica São Paulo: Atlas, 2012. Complementar: GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2010. BOAVENTURA, Edivaldo M. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2004. INÁCIO FILHO, Geraldo. A monografia na universidade. Campinas: M.r. Cornacchia & Cia. Ltda, 2003. BERTUCCI, Janete Lara de Oliveira. Metodologia básica para elaboração de trabalhos de conclusão de cursos: (TCC): ênfase na elaboração de TCC de pós-graduação lato-sensu. São Paulo: Atlas, 2015. SANTOS, Clóvis Roberto dos; NORONHA, Rogeria Toler da Silva de. Monografias científicas: TCC - Dissertação - Tese. São Paulo: Avercamp, 2005.
Estradas	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Pavimentos. Princípios da mecânica dos pavimentos. Modelos de previsão de desempenho. Dimensionamento estrutural de pavimentos. Especificação de materiais. Projeto de misturas asfálticas. Análise econômica de diversas alternativas. Gerência de pavimentos. Conservação e restauração de pavimentos. A pavimentação e as redes subterrâneas. Orçamentos e licitações.
Referências	Básica: BALBO, José Tadeu. Pavimentação asfáltica: materiais, projeto e restauração. São Paulo: Oficina de textos, 2007. MUDRIK, Chaim. Caderno de encargos: volume 1: terraplenagem, pavimentação e serviços complementares. São Paulo: Blucher, 2006. SENÇO, Wlastermiller de. Manual de técnicas de pavimentação. São Paulo: Pini, 2007. Complementar: IME/AGG. Apostilas de insumos asfálticos - Apostila de ensaios - Normas presentes do Site do DNIT SICRO - Sistema de Custos. 2003. RADFORD Thomas. Construção de estradas e pavimentações. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1957. BAPTISTA, Cyro de Freitas Nogueira. Pavimentação. Porto Alegre: Globo, 1976. DNIT. Manual de Pavimentação – Publicação IPR – 719, 2006. ANTAS, Paulo Mendes; VIEIRA, Alvaro; GONÇALO, Eluisio Antonio; LOPES, Luiz Antonio Silveira. Estradas: projeto geométrico e de terraplenagem. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.
Estruturas Metálicas	
Carga Horária	40 horas – 02 créditos
Ementa	Aço como material estrutural. Estados limites. Barras tracionadas. Barras comprimidas. Barras fletidas. Apoio das vigas de aço. Tensões combinadas. Ligações nas estruturas de aço. Detalhes construtivos em aço.
Referências	Básica: PFEIL, Walter. Estruturas de aço. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1988. DIAS, Luís Andrade de Mattos. Estruturas de aço: conceitos, técnicas e linguagem. São Paulo: Zigurate, 2012. PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança. Estruturas metálicas: cálculos, detalhes, exercícios e projetos. São Paulo: Blucher, 2005. Complementar: ASSOCIAÇÃO Brasileira de Normas Técnicas; Comitê Brasileiro de Construção Civil; Comissão de Estudo de Estruturas de Aço. NBR 8800: projeto de estruturas de aço e de

	estruturas mistas de aço e concreto de edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2008. BELLEI, Ildony H. Edifícios de múltiplos andares de aço - NBR 8800. São Paulo: Pini, 2008. CARVALHO, Paulo Roberto Marcondes de. Curso básico de perfis de aço formados a frio - 2. Porto Alegre: [s.n.], 2006. ANDRADE, Pericles Barreto de. Curso básico de estruturas de aço: conforme NBR 8800 - 2. Belo Horizonte: IEA, 1994. ASSOCIAÇÃO Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14762: dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio, procedimento. Rio de Janeiro, 2003.
10º SEMESTRE	
Estágio Curricular Supervisionado	
Carga Horária	160 horas – 08 créditos
Ementa	Projeto de estágio. Desenvolvimento de atividades de estágio em empresas e instituições de forma aplicada, contemplando a articulação teoria e prática de ensino, pesquisa e extensão. Relatório final.
Referências	Básica: ISKANDAR, Jamil Ibrahim. Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos. Curitiba: Juruá, 2008. BERTUCCI, Janete Lara de Oliveira. Metodologia básica para elaboração de trabalhos de conclusão de cursos: (TCC) : ênfase na elaboração de TCC de pós-graduação lato-sensu. São Paulo: Atlas, 2009. KESTRING, Silvestre; BRANCHER, Almerindo; SCHWAB, Aparecida Beduschi. Metodologia do trabalho acadêmico: orientações para a sua elaboração. Blumenau: Acadêmica, 2001. Complementar: SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico: diretrizes para o trabalho didático-científico na universidade. São Paulo: Cortez, 1980. ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. São Paulo: Atlas, 2005. COELHO, Vera Rejane; PAIM, Marilane Maria Wolff. Estágio curricular obrigatório e prática como componente curricular: que prática é essa? Curitiba: CRV, 2014. THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez, 2002. PICONEZ, Stela C. Bertholo; FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. A prática de ensino e o estágio supervisionado. São Paulo: Papirus, 2015.

3.6.4 Ementário e Referências das Disciplinas Optativas

Introdução à Programação	
Carga Horária	40 horas – 02 créditos
Ementa	Linguagens de programação. Elementos básicos da construção de algoritmos e programas de computador. Estrutura de dados, de seleção e de repetição. Variável indexada. Modularização de algoritmos: funções e procedimentos.
Referências	Básica: CORMEN, T. H. et al. Algoritmos. São Paulo: Erica, 2002. GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Projeto de algoritmos: fundamentos, análise e exemplos da internet. Porto Alegre: Bookman, 2004. LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Campus, 2002. Complementar: FARRER, H. Becker, C. G.; FARIA, E. C.; MATOS, H. F., SANTOS. M. A.; MAIA, M. L. Algoritmos estruturados. Rio de Janeiro: LTC, 1999. OLIVEIRA, A. B. de; BORATTI, I. C. Introdução à programação: algoritmos. Florianópolis: Bookstore, 1999. PUGA, S; RISSETTI, G. Lógica de programação e estruturas de dados: com aplicações em Java. São Paulo: Prentice Hall Regents, 2004.

	SAVETTI, D. D., BARBOSA, L. M.. Algoritmos . São Paulo: Makron Books, 1998. SCHILDT, H. Completo e total . São Paulo: Makron Books, 1996.
Gestão de Pessoas	
Carga Horária	40 horas – 02 créditos
	A organização e administração de empresas. Métodos de planejamento e controle. Administração de pessoal, financeira e de suprimentos. Contabilidade e balanço. Operação da empresa industrial. Aplicações.
Referências	Básica: ACHCAR, I.. Gestão de Pessoas. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2009. CARBONARI, Paulo César. Direitos Humanos: sugestões pedagógicas. Passo Fundo: IFIBE, 2010. CHIAVENATO, I.. Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Campus, 1999. Complementar: CLAAS, L. E. Gestão de pessoas. Florianópolis: SENAI/SC DR, 2010. DAVEL, Eduardo; VERGARA, Sylvia Constant. Gestão com pessoas e subjetividade. São Paulo: Atlas, 2008. MARCONDES, Reynaldo C.; BERNARDES, Cyro. Criando empresas para o sucesso: empreendedorismo na prática. São Paulo: Saraiva, 2004. REIS, G. G.. Avaliação 360 graus: um instrumento de desenvolvimento gerencial: feedback e coaching, avaliação de desempenho, gestão de competências, preparação de lideranças, mudança organizacional. São Paulo: Atlas, 2010. VERGARA, S. C.. Gestão de pessoas. São Paulo: Atlas, 2007.
Empreendedorismo	
Carga Horária	40 horas – 02 créditos
Ementa	Conceito, origens e características do empreendedorismo. Criatividade, iniciativa e intuição. A visão da oportunidade e como transformá-la em negócio. Tipos de empreendedorismo. Fatores condicionantes de sucesso e de mortalidade de empresas no Brasil.
Referências	Básica: ANTUNES, Celso. Manual de técnicas de dinâmica de grupo de sensibilização de ludopedagogia. Petrópolis: Vozes, 2001. BERNARDI, Luiz Antônio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. São Paulo: Cultura, 2001. Complementar: BALDRIDGE, Joy J. D.; MONTEIRO, Maria José Cyhlar. MBA compacto: varejo. Rio de Janeiro: Campus, 2000. CAVALCANTI, Glauco; TOLOTTI, Márcia. Empreendedorismo: decolando para o futuro. Rio de Janeiro: Campus, 2011. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2005. HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P. Empreendedorismo. Porto Alegre: Bookman, 2004. SALIM, César Simões; HOCHMAN, Nelson; RAMAL, Andréa Cecília; RAMAL, Silvina Ana. Construindo planos de negócios: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
Automação Predial	
Carga Horária	60 horas – 03 créditos
Ementa	Sensores: conceitos. Transdutores. Tipos de Sensores. Controle de processos Prediais: nível, iluminação, sonorização, filmagem. Controladores Programáveis. Linguagem de Programação de Controladores Programáveis. Portões Eletrônicos. Controle via rádio. Gerenciamento de condomínios residenciais de alta tecnologia. Sistemas supervisórios.
Referências	Básica: ALVES, José Luiz Loureiro. Instrumentação, controle e automação de processos. Rio de Janeiro: LTC, 2005. BEGA, Egídio Alberto (ORG.). Instrumentação industrial. Rio de Janeiro: Interciência: IBP, 2006.

	CAPELLI, Alexandre. Automação industrial: controle do movimento e processos contínuos. São Paulo: Ed. Érica, 2006. Complementar: COHN, Pedro Estéfano. Analisadores industriais: no processo, na área de utilidades, na supervisão da emissão de poluentes e na segurança. Rio de Janeiro: Interciência: IBP, 2006. FIALHO, Arivelto Bustamante. Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises. . São Paulo: Ed. Érica, 2006. NATALE, Ferdinando. Automação industrial. São Paulo: Ed. Érica, 1998. NATALE, Ferdinando. Automação industrial. São Paulo: Ed. Érica, 2002. THOMASINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de. Sensores industriais: fundamentos e aplicações. São Paulo: Érica, 2005.
Patologia e Perícia em construção Civil	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Introdução. Conceitos. Agentes causadores de patologias. Patologias do concreto armado: corrosão das armaduras, fissuração, ataque de agentes agressivos. Patologias das fundações. Patologia dos revestimentos (argamassas, cerâmicas, pintura). Problemas em impermeabilizações. Patologias das alvenarias. Análise de estruturas acabadas. Diagnóstico. Critérios de avaliação do quadro patológico – elaboração de diagnóstico. Apresentação dos materiais destinados à recuperação e reforço. Apresentação das técnicas de recuperação e reforço. Aspectos do conceito de inspeção predial periódica e manutenção. Laudos. Código de processo civil.
Referências	Básica: ABUNAHMAN, Sérgio Antonio. Curso de engenharia legal e de avaliações. 4.ed.rev. e ampl. São Paulo: Pini, 2008. MILITITSKY, Jarbas. Patologia das fundações. São Paulo: Oficina de textos, 2008. THOMAZ, Ercio. Trincas em edifícios: causas, prevenção e recuperação. São Paulo: Pini, 2007. Complementar: ANDRADE, Carmen. Manual para diagnóstico de obras deterioradas por corrosão de armaduras. Trad. e adap.: Antônio Carmona e Paulo Helene. São Paulo: Pini, 1992. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Revestimento de paredes e tetos com argamassa: material, prepara, aplicação e manutenção – NBR 7200. Rio de Janeiro: ABNT, 1982. CASCUDO, Oswaldo. O controle da corrosão de armaduras em concreto: inspeção e técnicas Eletroquímicas. São Paulo: Pini, 1997. GOMIDE, Tito Lívio Ferreira; FAGUNDES NETO, Jerônimo Cabral P.; GULLO, Marco Antonio. Engenharia diagnóstica em edificações: vistoria, inspeção, auditoria, perícia e consultoria. São Paulo: Pini, 2009. SOUZA, Vicente Custódio Moreira de. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto. São Paulo: Pini, 1998.
Eficiência Energética das Edificações	
Carga Horária	60 horas – 03 créditos
Ementa	Relação do homem com o seu meio ambiente físico (Exigências Humanas). Fatores climáticos importantes no estudo desta relação. Critérios básicos de desenho para a relação ARQ X CLIMA. Conforto Térmico: exigências humanas INV X VER (zona de conforto), formas de transferência de calor. Orientação das edificações: insolação/ventos. Elementos de controle da radiação solar. Ventilação natural das edificações (função e tipos). Desempenho térmico das construções.
Referências	Básica: BANHAM, Reyner. The architecture of the well-tempered environment. London: Architectural Press, 1969. BEVIRT, W. D. Environmental systems technology. BITTENCOURT, Leonardo. Uso das cartas solares: diretrizes para arquitetos. 3. ed. Maceió: EDUFAL, 2000. Third Edition. U.S.A.: National Environmental Balancing Bureau, 1991. Complementar: CARVALHO, B. Acústica aplicada à arquitetura. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1986.

	DANZ, E. La arquitectura e el sol: protección solar de los edificios. Barcelona: Gustavo Gili, 1967. DANZ, E. La arquitectura y el sol. São Paulo: Hemus, 1981. FONSECA, Marsal R. da. Desenho solar. São Paulo: Projeto, 1982. FREIRE, M. R. A luz natural no ambiente construído. São Paulo: FAUBA-LACAM, 1997.
LIBRAS	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Surdez e linguagem. Fundamentos históricos epistemológicos da língua de sinais. O sinal e seus parâmetros. Comunicação: alfabeto manual. Libras: vocabulário e noções gramaticais.
Referência	Básicas GESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. LACERDA, Cristina Broglia F. de; SANTOS, Lara Ferreira dos. Tenho um aluno surdo, e agora? Introdução a Libras e a educação de surdos. São Paulo: Universidade de São Carlos. SKLIAR, Carlos. A surdez: um olhar sobre as diferenças. 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012. Complementares FERNANDES, Eulalia; FERNANDES, Eulalia. Surdez e bilinguismo. 4. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011. LACERDA, Cristina B. Feitosa de. Intérprete de Libras: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental. Porto Alegre: Mediação, 2015. LODI, Ana Claudia B. Uma escola, duas línguas: letramento em língua portuguesa e língua de sinais nas etapas iniciais de escolarização. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010. QUADROS, Ronice Müller de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 1997. STROBEL, Karin. As imagens do outro sobre a cultura surda. 2. ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.
Tópico Especial em Engenharia I	
Carga Horária	40 horas – 02 créditos
Ementa	Os conteúdos serão estabelecidos mediante discussão entre o colegiado de curso e os acadêmicos de modo a propiciar versatilidade da estrutura curricular e permitir a inclusão de novos temas.
Tópico Especial em Engenharia II	
Carga Horária	60 horas – 03 créditos
Ementa	Os conteúdos serão estabelecidos mediante discussão entre o colegiado de curso e os acadêmicos de modo a propiciar versatilidade da estrutura curricular e permitir a inclusão de novos temas.
Tópico Especial em Engenharia III	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Os conteúdos serão estabelecidos mediante discussão entre o colegiado de curso e os acadêmicos de modo a propiciar versatilidade da estrutura curricular e permitir a inclusão de novos temas.
Tópico Especial em Engenharia IV	
Carga Horária	120 horas – 06 créditos
Ementa	Os conteúdos serão estabelecidos mediante discussão entre o colegiado de curso e os acadêmicos de modo a propiciar versatilidade da estrutura curricular e permitir a inclusão de novos temas.
Instalações Especiais	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Conceitos básicos, tipos característicos, funções de elementos componentes e necessidades físicas em: instalações de climatização, instalações de elevadores, monta-cargas e escadas rolantes. Instalação de cozinhas, lavanderias, subestações. Instalações de ar comprimido, gás, vapor, oxigênio e outros fluidos. Instalações de sonorização e comunicação.
Referências	Básica: ADAM, R. S. Princípios do ecoedifício: Interação Entre Ecologia, Consciência. São Paulo: Aquariana, 2001. ALEXANDER, C.; ISHIKAWA, S.; SILVERSTEIN et all. A attenn language: una

	Lenguaje de Patrones. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 1980. BAIRD, George. The space of appearance. Londres: Massachussets Institute of Technology, The MIT Press, 1995. Complementar: BAKER, Geoffrey.; FUNARO, Bruno. Parking. New York: Reinhold Publishing Corporation, 1963. BOESIGER, W.; GIRSBERGER, H. Le corbusier 1910 – 65. 3. Edição, Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 1988. BORDEN, Ian.; DUNSTER, Davis. Architecture and the sites of history. Interpretation of Buildings and Cities. New York: Whitney Library of Design, Watson-Guption Publications, 1995. BROWN, G. Z.; DEKAY, M. Sol, vento e luz: estratégias para o projeto de arquitetura. São Paulo: Bookman, 2004. CAMARGO, M. I. Parâmetros da arquitetura nos edifícios 'inteligentes'. in Projeto, nº 123, São Paulo, 1989.
Pontes	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Estruturas Especiais de Concreto, Estruturas em Concreto Protendido e Estruturas de concreto pré-moldado.
Referências	Básica: LEONHARDT, F. Construções de concreto: princípios básicos da construção de pontes de concreto. Vol. 6. Rio de Janeiro: Interciência, 1979. MASON, J. Pontes em concreto armado e protendido. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977. Mounir Khail El Debs. Concreto pré- moldado: Fundamentos e aplicações. ISBN: 85-85205-35-0. Projeto REENGE. Editado pelo Serviço Gráfico da EESC/USP, 2000. Complementar: PFEIL, W. Pontes em concreto armado: elementos de projetos, solicitações, dimensionamento. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.
Inovação Tecnológica	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Escolha de investimentos dentro da empresa. Métodos e teorias de auxílio à decisão. Gerenciamento e financiamento da inovação. Organização e inovação. Avaliação, controle e financiamento do projeto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Gerenciamento de riscos em projetos de P&D. Tecnologia e estratégia da empresa. Marketing de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Economia da inovação tecnológica. Valorização industrial da Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Inovação e criatividade na empresa.
Referências	Básica: BASTOS, João Augusto; et all. Capacitação tecnológica e competitividade: o desafio para a empresa brasileira. Curitiba, IEL/IBQP, 2003. BETZ, Frederick. Managing technological innovation: competitive advantage from change. New York: John Wiley & Sons, 1998. CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede (A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura, vol 1). São Paulo, Paz e Terra, 1999. Complementar: CASTELLS, Manuel. Fim de milênio. A Era da informação: economia, sociedade e cultura. vol 3. São Paulo, Paz e Terra, 1999. CHRISTENSEN, Clayton M. O dilema da inovação: quando novas tecnologias levam empresas ao fracasso. São Paulo: Makron, 2001. CORIAT, Benjamin. Pensar pelo avesso. Rio de Janeiro: UFRJ e Revan, 1994. COUTINHO, Luciano. A Terceira evolução industrial e tecnológica. In economia e sociedade, no. 1. Campinas: UNICAMP, 1992. DAGNINO, Renato et al. Gestão estratégica da inovação: metodologias para análise e implementação. Taubaté: Cabral, 2002.
Concreto III	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Sapatas. Blocos. Radier. Contensões em Concreto Armado. Inovações em instalações,

	métodos e materiais de construção.
Referências	Básica: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Projeto de estruturas de concreto: procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2014. BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção 1. 5.ed.rev. Rio de Janeiro: LTC, 2008. CARVALHO, Roberto Chust; PINHEIRO, Libânio Miranda. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado. São Paulo: Pini, 2009. Complementar: PETRUCCI, Eládio G. R. Materiais de construção. 12. ed. São Paulo: Globo, 2007. RIBEIRO, Carmen Couto. Materiais de construção civil. 3.ed. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.
Engenharia e Segurança no Trabalho	
Carga Horária	40 horas – 04 créditos
Ementa	O papel do Engenheiro de Segurança. A legislação e normas específicas. O estudo dos agentes e dos riscos profissionais. Projetos Preventivos Contra Incêndio (PPCI), iluminação de emergência e sinalização, alarme de incêndio, extintores, rota de fuga, hidrantes. Proteção coletiva e individual. Ergonomia. Primeiros socorros. Insalubridade. Riscos específicos nas várias habilitações da Engenharia. Treinamento e motivação do pessoal.
Referências	Básica: ALTISEG. Cartilha de segurança: seleção e utilização de EPI para trabalho em altura. Curitiba: Altiseg, 2011. ARIENZO, Walter Tôrres; ARIENZO, Vladir; MINGRONE, Nilo; CIVILE, Rodolpho. Manual prático de segurança, higiene e medicina do trabalho. São Paulo: ESaraiva, 1973. BRASIL. Segurança e medicina do trabalho. São Paulo: Atlas, 1996. Complementar: BRASIL. Segurança e medicina do trabalho. São Paulo: Atlas, 2006. DA COSTA, Marco Antonio F. & DA COSTA, Maria de Fátima Barrozo. Segurança e Saúde no Trabalho: Cidadania, Competividade e Produtividade. São Paulo: Qualitymark, 2009. MELO, Márcio dos Santos. Livro da CIPA: manual de segurança e saúde no trabalho. São Paulo: Fundacentro, 1991. SANTOS, Milena Sanches Tayano dos; SENNE, Silvio Helder Lencioni; AGUIAR, Sônia Regina Landeiro; MARTINS, Ydileuse Aparecida. Segurança e saúde no trabalho: em perguntas e respostas. São Paulo: Informações Objetivas, Iob, 2010. VIEIRA, Sebastião Ivone. Manual de saúde e segurança do trabalho: segurança, higiene e medicina do trabalho. São Paulo: Letras, 2005.
Gestão de Projetos em Engenharia Civil	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Características básicas de elaboração, gerenciamento e controle de projetos em engenharia civil. Coordenação entre os projetos de arquitetura, estrutura e projetos complementares; compatibilização de aspectos técnicos e financeiros de obras; cronogramas e planilhas de obras. Instrumentos de controle de processos e informações.
Referências	Básica: JURAN, J. M. A qualidade desde o projeto: Novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. 3.ed. São Paulo: Enio Matheus Guazzelli, 1997. MENEZES, Luís. Gestão de projetos. São Paulo: Atlas, 2001. MOREIRA, Maurício Mesquita; BERNARDES, Silva. Planejamento e controle da produção para empresas de construção civil. Rio de Janeiro: LTC, 2003. Complementar: BRUZZI, Demerval Guillarducci. Gerência de projetos: Uma visão prática. São Paulo: Livros Érica, 2002. ERDMANN, Rolf Hermann. Administração da produção: Planejamento, programação e controle. Florianópolis: Papa-Livro, 2000. GOLDMANN, P. Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil. São Paulo: Ed.PINI, 1986. JUNGLES, A. E.; ÁVILA, A. V. Gerenciamento na construção Civil. Chapecó: Argos,

	2006.
Projeto Arquitetônico	
Carga Horária	40 horas – 02 créditos
Ementa	Interpretação, análise e noções de projeto arquitetônico e suas etapas de desenvolvimento. Condicionantes espaciais, locais e construtivos. Programa de necessidades, dimensionamento e circulações. Orientação solar, ventilação, iluminação natural e eficiência. Organização estrutural e compatibilização entre os sistemas da edificação.
Referências	Básica: ADDIS, Bill. Edificação : 3000 anos de projeto, engenharia e construção. Porto Alegre: Bookman, 2009. CHING, Francis D. K. Dicionário visual de arquitetura. São Paulo: Martins Fontes, 2006. NEUFERT, Peter. Neufert: arte de projetar em arquitetura. 17. ed. Barcelona: GG, 2011. Complementar: AZEREDO, Hélio Alves de. O edifício até sua cobertura. São Paulo: Blucher, 2008. BICCA, Briane Elisabeth Panitz(ORG.)SILVEIRA, Paulo Renato(ORG.). Arquitetura na formação do Brasil. Brasília: IPHAN, 2008. LE CORBUSIER. Por uma arquitetura. São Paulo: Perspectiva, 2009. MUMFORD, Lewis. Arquitetura, construção e urbanismo. São Paulo: Cultrix, 1956.
Engenharia Econômica	
Carga Horária	80 horas – 04 créditos
Ementa	Fundamentos da Eng. Econômica. Elementos de matemática financeira. Valor temporal do dinheiro. Análise de alternativas de investimentos. Impostos e depreciação. Viabilidade econômica de investimentos em situação de certeza. Comparação de alternativas mutuamente excludentes em situação de certeza.
Referências	Básica: FRANCHI, Claiton Moro. Acionamentos elétricos: motores elétricos, diagramas de comando, chaves de partida, inversores de frequência, e soft-starters. São Paulo: Érica, 2008. OLIVEIRA, Carlos César Barioni de; SCHMIDT, Hernán Prieto; KAGAN, Nelson; ROBBA, Ernesto João. Introdução a sistemas elétricos de potência: componentes simétricas. São Paulo: Blucher, 2013. Complementar: HESS, Geraldo; PAES, Luiz Carlos Medeiros da Rocha; PUCCINI, Abelardo de Lima. Engenharia econômica. Rio de Janeiro: Fórum, 1974. HUMMEL, Paulo Roberto Vampré; TASCHNER, Mauro Roberto Black. Análise e decisão sobre investimentos e financiamentos: Engenharia econômica: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 1995. SANVICENTE, Antônio Zoratto. Análise financeira de alternativas de investimentos. São Paulo: Atlas, 1972. TORRES, Oswaldo Fadigas Fontes. Fundamentos da engenharia econômica e da análise econômica de projetos. São Paulo: Thomson, 2006. VERAS, Lilian Ladeira. Matemática financeira: uso de calculadoras financeira, aplicações ao mercado financeiro e introdução à engenharia econômica. São Paulo: Atlas, 1999.

3.7 Conteúdos Curriculares

Construída com duração, carga horária e conteúdos de formação básica, de formação profissionalizante, formação específica, de estudos quantitativos e suas tecnologias, conteúdos

de formação complementar, estágio curricular supervisionado e atividades complementares, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso, a estrutura curricular se apresenta flexível e adaptável às diversas situações, portanto, suscetível de constantes avaliações e melhorias de acordo com as necessidades vivenciadas.

Permeando os conteúdos curriculares há a abordagem de conteúdos pertinentes às políticas de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena estão contemplados na disciplina institucional de Cultura, Diferença e Cidadania, do 2º semestre, com 4 créditos, correspondentes a 80 horas, ofertada na modalidade a distância.

As questões da educação ambiental são abordadas na disciplina de Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, do 5º semestre, com 4 créditos, correspondentes a 80 horas e também ofertada na modalidade a distância. Além disso a Uniplac vem desenvolvendo o Programa Permanente e Institucional de Educação Ambiental na Graduação /PPIEAG, que visa integrar a Educação para inteireza e atividades de extensão, no intuito de efetivar a Educação Ambiental nos Cursos de Graduação.

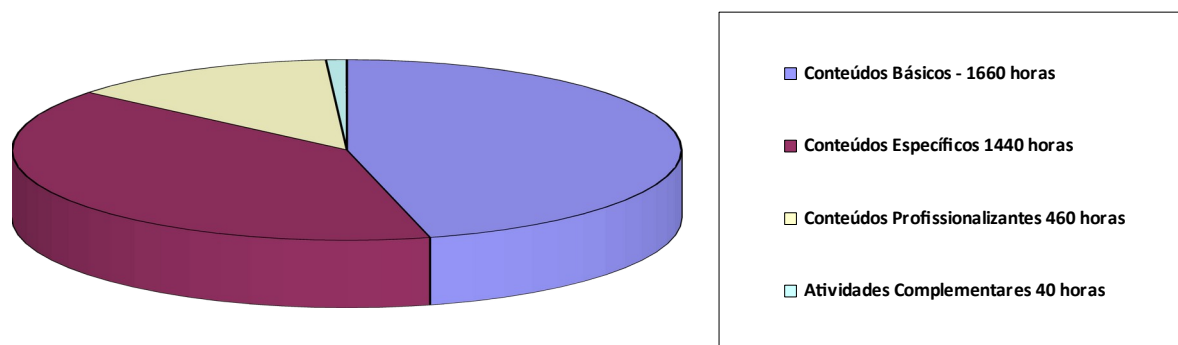
As Atividades Complementares possibilitam o enriquecimento e a ampliação de conhecimentos do aluno, seja no ambiente universitário ou fora dele, incluindo sua participação em ações de extensão junto à comunidade.

3.8 Distribuição das Disciplinas por Conteúdos Curriculares

Núcleo	Disciplinas	Horas	n. disciplinas e %
Conteúdos Básicos	Cálculo I	120	21 disciplinas
	Física I	80	
	Álgebra Linear e Geometria Analítica	80	
	Tecnologias da Informação e Comunicação*	80	
	Cálculo II	80	
	Física II	80	
	Química Geral	80	
	Desenho Técnico e Geometria Descritiva	80	
	Cultura, Diferença e Cidadania*	80	
	Equações Diferenciais	80	
	Termodinâmica	80	
	Ambiente e Desenvolvimento Sustentável*	80	
	Materiais de Construção I	80	
	Língua Portuguesa*	80	
	Materiais de Construção II	80	
	Instalações Elétricas	40	
	Resistência dos Materiais para Engenharia Civil I	80	

	Resistência dos Materiais para Engenharia Civil II	80	
	Fenômenos de Transporte	80	
	Estatística	60	
	Iniciação a Pesquisa Científica*	80	
	Total da Carga Horária do Conteúdo	1660	46%
Profissionalizantes	Química Tecnológica	40	07 disciplinas
	Desenho Técnico para Engenharia Civil	80	
	Cálculo Numérico	80	
	Topografia	80	
	Geologia para Engenharia Civil	60	
	Hidráulica	80	
	Hidrologia	40	
	Total da Carga Horária do Conteúdo	460	13%
Conteúdos Específicos	Introdução à Engenharia Civil	40	21 disciplinas
	Análise de Estruturas	80	
	Concreto I	80	
	Mecânica dos solos I	80	
	Construção Civil	120	
	Saneamento I	80	
	Instalações Hidrossanitárias e de Incêndio	80	
	Concreto II	80	
	Mecânica dos Solos II	80	
	Saneamento II	40	
	Estruturas de Madeira	40	
	Sistemas de Transportes e Estradas	120	
	Fundações	80	
	Administração da Construção	40	
	Estradas	80	
	Estruturas Metálicas	40	
	Legislação e Exercício Profissional	40	
	Trabalho de Conclusão de Curso	40	
	Estágio Curricular Supervisionado	160	
	Gestão de Recursos Hídricos	40	
	Total da Carga Horária do Conteúdo	1440	40%
Atividades Complementares		40	1%
Total de Disciplinas		-	49
Total Geral da Carga Horária do Curso		3600	100%
Disciplinas Optativa: LIBRAS**		40	---

3.9 Representação Gráfica do Perfil de Formação



3.10 Requisitos Legais

3.10.1 Educação Ambiental

A Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, o Decreto n. 4.281, de 25 de junho de 2002 e a regulamentação interna através do Conselho Universitário – CONSUNI (Resolução n. 115, de 1º de novembro de 2013) determinam a inclusão da Educação Ambiental nos cursos de Graduação da UNIPLAC.

O projeto do curso de Graduação em Engenharia Civil prevê a integração da educação ambiental por meio da disciplina Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, com 80 horas, ofertada no 5º semestre, que contempla em sua ementa, conceitos ambientais.

O Brasil vem construindo-se como um dos países com maior arcabouço legal referente a legislação ambiental, em especial a Educação Ambiental. A Constituição Federal de 1988, apresenta o Capítulo VI – Do Meio Ambiente, no inciso VI do § 1º do artigo 225 determina que o Poder Público deve promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino.

O mesmo conteúdo já havia sido normatizado em 1981 por meio da Lei nº 6.938, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, no inciso X do artigo 2º, estabelece que a educação ambiental deve ser ministrada a todos os níveis de ensino.

No mesmo sentido, a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), prevê que na formação básica do cidadão seja assegurada a compreensão do ambiente natural e social e que a Educação Superior deve desenvolver o

entendimento do ser humano e do meio em que vive tendo como uma de suas finalidades, a preparação para o exercício da cidadania.

No contexto mais *stricto* da educação ambiental temos duas normatizações que são fundamentais para o entendimento institucional de seu papel na construção de uma cidadania sustentável.

A Lei nº 9.795/1999, institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo ser uma prática educativa integrada e contínua e estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades de ensino formal. A Resolução Nº 2/2012 estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental – DCNEA que reconhece:

[...] o papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental torna-se cada vez mais visível diante do atual contexto nacional e mundial em que a preocupação com as mudanças climáticas, a degradação da natureza, a redução da biodiversidade, os riscos socioambientais locais e globais, as necessidades planetárias evidenciam-se na prática social.

Nesta esteira os estudiosos deste campo têm contribuído com a compreensão de que:

A educação ambiental é uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente LOUREIRO (2004, p. 69).

A Uniplac em 2013, por meio de regulamentação interna do Conselho Universitário editou a Resolução n. 115/2013 que determina a inclusão da Educação Ambiental nos cursos de graduação da UNIPLAC, continuando seus esforços para adequar-se a legislação e compromissada com a formação de profissionais atentos as questões ambientais que seguem princípios éticos ambientais.

Neste ano foi aprovado, também, o Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* Mestrado em Ambiente e Saúde (Resolução n. 110, de 02 de julho de 2013), tendo na linha de pesquisa 2 - Condições da Vida e Manejo Ambiental onde está explícita a preocupação com a sustentabilidade biótica, o que demonstra o compromisso institucional com as questões ambientais. O Mestrado em Educação na Linha de Pesquisa 2 - Processos socioculturais e Educação, tem como item de ementa educação ambiental e a realização de muitas pesquisas com a produção de dissertações e artigos acadêmicos.

A UNIPLAC, desde 2015, desenvolveu o Programa Permanente e Institucional de Educação Ambiental na Graduação PPIEAG que é uma estratégia de integração de atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pelos professores da UNIPLAC voltadas à educação ambiental. O programa é coordenado por uma professora do Mestrado em Educação

e do Mestrado em Ambiente e Saúde - Interdisciplinar e pela Pró-reitora de Ensino. Consiste em reuniões sistemáticas com os coordenadores dos cursos de graduação com o objetivo de garantir a ambientalização curricular dos cursos. O programa realiza formação continuada com os coordenadores para que estes articulem e potencializem, junto aos colegiados dos cursos de graduação, as atividades educativas realizadas pelos docentes nos diversos componentes curriculares, entendendo a educação ambiental como um campo de conhecimento interdisciplinar.

O programa está vinculado ao grupo de pesquisa certificado pela Instituição: Ambiente, Educação e Saúde – GEPES AMBIENS que objetiva investigar as relações do ser humano com o ambiente, tendo como espaço de mediação interdisciplinar a educação ambiental, considerando as políticas públicas e a gestão ambiental como estratégias ambientalização das instituições e de desenvolvimento territorial sustentável em áreas de abrangência do Aquífero Guarani/ Serra Geral. Objetiva ainda, discutir teorias do conhecimento para a formação humana no âmbito teórico metodológico no ensino superior.

Em 2017 a Universidade desenvolveu estudo para elaboração e oferta de disciplinas institucionais. Foram aprovadas pelo CONSUNI e incorporadas as estruturas curriculares de todos os cursos 5 disciplinas denominadas como institucionais. Uma delas é a disciplina: Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - 5º semestre - 4 créditos - 80 h, com a seguinte ementa: Estrutura, funcionamento e dinâmica dos ecossistemas. Conceitos ambientais. Desenvolvimento sustentável. Globalização e meio ambiente. Educação ambiental. Aspectos e impactos das atividades humanas no ambiente. Controle de poluição do solo, ar e água. Tratamento de resíduos e conservação de recursos naturais. Políticas públicas e legislação ambiental. Objetivos do desenvolvimento sustentável – ODS.

Esta disciplina contribui para que todos os estudantes da universidade tenham a oportunidade de discutir a respeito de seus compromissos e responsabilidades e modo de ser e estar no planeta. Observa-se que a implantação da disciplina dá novo *status* a questão ambiental na universidade, deixando de ser um conteúdo, passando a ser uma política institucional.

Isto poderá ser verificado no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, elaborado e aprovado no CONSUNI para o período 2019/2023 em que a temática da sustentabilidade ambiental passa a ser central na missão, visão, princípios e valores. Dentre as metas previstas está o desenvolvimento da Política Institucional de Desenvolvimento Sustentável, tendo como uma das metas o Programa UNIPLAC Sustentável.

Atualmente a Pró-Reitoria de Pesquisa, Extensão e Pós-graduação – PROPEPG, Pró -

reitoria de Ensino – PROENS, Gepes Ambiens e professores do Mestrado em Ambiente e Saúde e Mestrado em Educação estão empenhados em estruturar o Programa UNIPLAC Sustentável, fazendo a articulação e otimização de todas as ações em andamento na UNIPLAC, como:

- Oferta da Disciplina Institucional – Graduação: Ambiente e Desenvolvimento Sustentável;
- Oferta da Disciplina - Mestrados: Ecologia da Ação: Educação e Responsabilidade Socioambientais;
- Projeto Aquífero Guarani/Serra Geral: Período 2008 - atual. Pesquisa e extensão em Educação Ambiental e Qualidade da Água.
- Projetos de pesquisa interinstitucionais de Ambientalização curricular;
- Otimização do Núcleo de Educação Ambiental da UNIPLAC – Articulação com Educação Básica, Graduação, Iniciação Científica, Pesquisas no mestrado e Formação docente;
- Incubação de Cooperativas de Catadores de Resíduos Sólidos;
- Gestão dos resíduos de saúde;
- Coleta e reaproveitamento de água da chuva do bloco 2, CCT e CCS;
- Projeto Coleta de Lixo Zero;
- Projeto Coleta de Óleo de Cozinha;
- Projeto Local de Entrega Voluntária – LEV/ Parceria Coleta Seletiva em Lages;
- Lixeiras para coleta seletiva de lixo seco no *Campus* UNIPLAC;
- Plantio de árvores nativas nos estacionamentos do *Campus* UNIPLAC;
- Fortalecimento da relação com as redes temáticas associadas: *Rede* de Ambientalização e Sustentabilidade na Educação Superior (RASES). Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental (REASul). Red de Indicadores de Sostenibilidad en las Universidades (RISU) e Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el ambiente (ARIUSA).
- Projeto Acessibilidade;
- Normativas específicas institucionais proibindo a utilização de canudos e copos plásticos no *Campus* UNIPLAC;
- Projeto impressão frente e verso entre outros.

Os projetos e ações listados acima estão em andamento, alguns há muitos anos. Temos também ações realizadas nas datas comemorativas e pelos estudantes como resultado de

atividades pedagógicas e voluntárias.

Pensar em uma educação para construção da cidadania ambiental exige um olhar complexo, interdisciplinar e coletivo. A mudança de estilo de pensamento não se dá de forma imediata, o que demanda uma elaboração teórica e metodológica que está em construção sob a nomenclatura Programa UNIPLAC Sustentável, onde cada curso da universidade tem um *locus* para buscar elementos para educação ambiental e ao mesmo tempo fomentar o programa que trata da educação para a sustentabilidade, conforme prevê a agenda 2030/ODS.

3.10.2 Educação das Relações Étnico-raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena.

A Resolução CNE/CP n. 1, de 17 de junho de 2004 que instituiu Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena e a regulamentação interna do CONSUNI (Resolução n. 114, de 1º de novembro de 2013) determinam a inclusão da Educação das Relações Étnico-Raciais nos cursos de Graduação da UNIPLAC.

O curso de Graduação em Engenharia Civil incluiu o tratamento dessas questões e temáticas, na disciplina Cultura, Diferença e Cidadania do 2º semestre, com 4 créditos, 80 horas.

3.10.3 Direitos Humanos

Para atender o que dispõe o Parecer CNE/CP n. 8 de 06 de março de 2012, que instituiu “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos” (Leis n. 9.131, de 24 de novembro de 1995 e n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996), a UNIPLAC instituiu a Resolução n. 127, de maio de 2014, que determina a abordagem da Educação para Direitos Humanos em todos os cursos de Graduação.

O curso de Graduação em Engenharia Civil incluiu o tratamento dessas questões e temáticas, na disciplina Cultura, Diferença e Cidadania do 2º semestre, com 4 créditos, 80 horas.

3.10.4 Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA)

A Uniplac há bom tempo vem se dedicando às questões relacionadas à inclusão e acessibilidade de pessoas com deficiência. Nessa direção, desde 2012 constituiu a sua

Comissão Institucional de Inclusão e Acessibilidade (CIA), pela Portaria n. 099, de 22 de outubro de 2012, modificada de tempos em tempos para proceder alterações de componentes, mantendo sempre a mesma linha de finalidades e objetivos.

Entre as finalidades está a de acompanhar e propor medidas à Universidade, que visem a garantir os requisitos de acessibilidade aos acadêmicos com deficiência. Sempre bom lembrar que o trabalho da Comissão tem sido desde sempre voluntário e não remunerado.

Uma dessas medidas, em 29/08/2013 foi a criação do Programa de Acompanhamento Pedagógico ao Aluno da UNIPLAC (PAAP), cuja regulamentação interna foi aprovada em 23/04/2015. Em 29/03/2016, através do Ato Normativo n. 007/16 foram suspensas as atividades do PAAP e na reunião do CONSUNI em 04 de abril de 2016, o CONSUNI aprovou o retorno imediato do Programa.

Em 07 de abril de 2016 o PAAP foi definitivamente aprovado (Resolução n. 213). Ainda em junho deste ano, através da Resolução n. 219, o Programa foi revigorado, para oferecer atendimento aos alunos dos diversos cursos da universidade, visando a oportunizar formação qualificada e adequada às suas necessidades educacionais.

Ainda por influência direta da Comissão de Inclusão e Acessibilidade, a Universidade enfim aprovou a sua Política de Inclusão e Acessibilidade, através da Resolução CONSUNI n. 235, de 11 de agosto de 2016, para dar cumprimento à legislação vigente. É dirigida às pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida, com transtornos globais no desenvolvimento e com altas habilidades ou superdotação (Art. 1º, § 3º). No art. 2º está afixado que “aos estudantes com deficiência ou mobilidade reduzida, transtornos globais no desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, ao ingressarem na Universidade serão ofertados ambiente acessível, apoio e acompanhamento pedagógico e ou recursos multifuncionais necessários à sua permanência com qualidade nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Art. 2º, § 1º O apoio pedagógico deverá contemplar ações que promovam o acesso, a permanência e a participação dos estudantes, considerando as necessidades apontadas em sua autodeclaração, registradas no ato de matrícula, ou a qualquer tempo em que estas se manifestarem, enquanto frequentam a Universidade”.

No presente momento, a Universidade não tem alunos autodeclarados como portadores de Transtorno do Espectro Autista, mas independentemente de tal situação, a Instituição, para atender à Lei n. 12.764, de 27/12/2012, ao Decreto n. 8.368, de 02/12/2014 e à Nota Técnica n. 24/2013/MEC/DECADI/DPEEN, dispõe de profissionais especializados neste atendimento e ainda desenvolve no seu Curso de Psicologia projeto de Extensão e Grupo de Estudos e Reflexões sobre o Transtorno do Espectro Autista, em que atende às

comunidades interna e externa, com o objetivo de desmistificar alguns conceitos e atualizar os conhecimentos científicos e práticos de professores e de todos os profissionais interessados no atendimento com qualidade às pessoas com TEA/TGD.

A Universidade possui profissionais credenciados pela Uniplac para esta demanda, uma delas, é indicada para representar as Pessoas com Transtornos Globais de Desenvolvimento na CIA (Portaria n. 058, de 05 de maio de 2015).

3.11 Metodologia

A proposta didático-pedagógica deste projeto destaca a importância da construção de um processo de parceria com os Cursos de Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção e Engenharia Elétrica, trabalhando algumas disciplinas básicas e profissionalizantes de forma compartilhada. E é neste contexto de esforços conjuntos entre professor/professor, professor/aluno e demais profissionais envolvidos no processo pedagógico que se propõe a construção de Planos de Ensino Interdisciplinares, adquirindo a dimensão essencial do conhecimento a ser construído, tornando-o um currículo significativo e de melhor entendimento da ação de ensinar e aprender.

Mesmo apresentando uma Estrutura Curricular por disciplinas, a exemplo de outros cursos de Graduação, a proposta pedagógica do Curso de Graduação em Engenharia Civil, é trabalhar disciplinas articuladas, com o objetivo de integrar o ensino, a pesquisa e a extensão e fazer com que o aluno perceba a realidade como um todo, valorizando tanto o específico como o conjunto. Portanto, quanto mais disciplinas estiverem envolvidas na aprendizagem de um determinado conteúdo, mais interessante e desafiador se tornará para o aluno, pois rompem com as práticas especificamente técnicas, na busca da adoção de um novo paradigma pedagógico, no qual a atenção se desloca do ensinar para o processo de ensinar e aprender.

A proposta pedagógica de ensino aprendizagem vai ao encontro do perfil profissiográfico delineado, desenvolvendo competências e habilidades propostas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais no que diz respeito à formação de um profissional em condições de trabalhar como Engenheiro Civil, elaborando e conduzindo projetos ligado à engenharia com foco no desenvolvimento de novos produtos e empreendimentos e na busca constante do aprender a aprender.

3.12 Estágio Curricular Obrigatório

A Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008, define o “estágio como o ato educativo

escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do estudante”. A Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia, em seu Art. 7º salienta que “a formação do engenheiro incluirá, como etapa integrante da graduação, estágios curriculares obrigatórios sob supervisão direta da instituição de ensino, através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade”. Além disso, enfatiza que a carga horária mínima do estágio curricular deverá atingir 160 (cento e sessenta) horas.

3.12.1 Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado

O Estágio Supervisionado constitui-se numa atividade de investigação, explicitação, interpretação e intervenção na realidade e de enriquecimento da formação profissional dos alunos. É obrigatório para todos os alunos do Curso de Graduação em Engenharia Civil da UNIPLAC e atende as diretrizes curriculares dos Cursos de Engenharia, perfazendo 160 horas, ofertado no 10º semestre. O Estágio curricular supervisionado prevê projetos em empresas ou instituições, de forma aplicada, levando à sedimentação dos conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula e contribuindo profissionalmente não só para o aluno, mas também para a empresa ou instituição envolvida.

As políticas e objetivos do Estágio Supervisionado visam:

- I. Contribuir para a consolidação da UNIPLAC enquanto Universidade voltada à busca de soluções para os problemas regionais;
- II. Fortalecer relações de parceria permanente e continuada com os campos concedentes de estágio;
- III. Buscar a superação da fragmentação e transitoriedade da dicotomia entre teoria e prática;
- IV. Socializar os conhecimentos produzidos no processo de Estágio;
- V. Oportunizar ao estagiário mais um espaço de produção de conhecimentos, habilidades e atitudes que qualifiquem sua formação profissional e de cidadania;
- VI. Promover a interação do estagiário com a realidade regional, oferecendo-lhe condições concretas de investigação, análise, interpretação e intervenção nesta mesma realidade.
- VII. Viabilizar a articulação entre os conhecimentos teóricos e práticos obtidos no curso;
- VIII. Qualificar o aluno para o mercado de trabalho;
- IX. Aprofundar e sedimentar os conhecimentos nas diferentes áreas do Curso;
- X. Estimular o aluno para a iniciação científica, à pesquisa e à extensão;

XI. Possibilitar o intercâmbio técnico-científico entre a Instituição e o Mercado de Trabalho;

XII. Atender às Diretrizes Curriculares das Engenharias estabelecidas pelo Ministério da Educação – MEC.

O estágio será realizado individualmente.

Para a realização do estágio supervisionado, cada aluno terá um professor orientador, ficando ao seu critério a escolha do referido professor, desde que o mesmo faça parte do quadro de professores das disciplinas profissionalizantes do curso de Graduação em Engenharia Civil.

Todo Estágio Supervisionado obedecerá a um Projeto de Estágio a ser elaborado no início do semestre, juntamente com o Professor Orientador e o Supervisor de Estágio.

O Estágio Curricular Obrigatório a ser desenvolvido no 10.º semestre incentivará o desenvolvimento de projeto em empresas ou instituições, de forma aplicada, objetivando a vivência das atividades nas áreas de edificações, recursos hídricos, saneamento e transportes.

O aluno desenvolverá o estágio no âmbito de instituições públicas e privadas onde atuarão de forma interativa, articulando teoria e prática.

Também desenvolverá atividades planejadas de acordo com os interesses regionais e nacionais, abrangendo áreas da engenharia civil, visando contribuir na sua formação profissional, com foco no desenvolvimento de novos produtos e empreendimentos.

Para a complementação do Estágio Curricular Obrigatório em qualquer modalidade, o estagiário deverá apresentar um relatório técnico das atividades desenvolvidas durante o estágio. A apresentação dar-se-á na forma escrita para o Supervisor de Estágios, na UNIPLAC.

Será considerado aprovado no estágio o discente que obtiver conceito igual ou superior a 7,0 e frequência igual ou superior a 75%. A avaliação integrativa não contempla nota da disciplina de Estágio Curricular Obrigatório.

O detalhamento da execução do Estágio Supervisionado está presente no Regulamento de Estágio Curricular Obrigatório do Curso de Graduação em Engenharia Civil, aprovado pelo CONSUNI.

3.12.2 Estágio Curricular Não-Obrigatório

O Estágio Curricular Não-obrigatório na UNIPLAC constitui-se em atividade complementar à formação do acadêmico, atendendo ao disposto na Lei n. 9.394/96, na Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008, Regimento Geral da UNIPLAC e Resolução n. 231, de 08

de agosto de 2016.

É realizado por escolha do aluno, com relação à carga horária semanal/mensal e as atividades a serem desenvolvidas. Os critérios e condições deste Estágio estão definidos no Termo de Compromisso e Ajustamento de Conduta n. 81/2008. “Art. 2º O estágio poderá ser obrigatório ou não obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso. § 1º Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma. § 2º Estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória”.

3.13 Atividades Complementares

As atividades complementares podem ser atividades de cunho teórico-prático que têm como objetivo enriquecer a formação profissional, através do desenvolvimento de competências e habilidades, por meio de atividades pedagógicas e culturais, tanto no contexto acadêmico, como nas relações com o mundo do trabalho e nas ações desenvolvidas por meio dos projetos de extensão que a Universidade desenvolve junto a comunidade.

As atividades complementares no curso de Graduação em Engenharia Civil estão embasadas legalmente nas DCNs do Curso de Graduação em Engenharia, artigo 5º, § 2º onde estas “deverão também ser estimuladas [...], tais como trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, visitas teóricas, trabalhos em equipe. Desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas Juniors e outras atividades empreendedoras”. Nesse sentido, as 40 horas, são desenvolvidas pelos alunos considerando as áreas específicas de interesse, oportunizando assim maior dinamicidade na integralização da estrutura curricular, tendo como referência o processo interdisciplinar. Cabe ressaltar que as atividades complementares são normatizadas em regulamento próprio elaborado e sistematizado pelo colegiado e aprovado pelo CONSUNI.

3.14 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O curso de Graduação em Engenharia Civil possui, em seu currículo, no 9º semestre, o desenvolvimento de trabalhos, pesquisas ou atividades práticas relacionadas a Projetos de Engenharia Civil, levando à sedimentação dos conhecimentos teóricos básicos adquiridos no campo acadêmico.

As atividades a serem desenvolvidas com o objetivo de reforçar temas trabalhados até o oitavo semestre incluirão a elaboração de pré-projeto, execução e relatório de trabalhos de pesquisa, ensaios de materiais e processos, atividades de laboratório, revisões bibliográficas, dentre outras.

O curso de Graduação em Engenharia Civil visa formar engenheiros civis com competência científica e tecnológica, capazes de atuar como agentes transformadores dentro das áreas de atuação previstas no projeto político pedagógico do curso.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica, individual, obrigatória para todos os acadêmicos do curso de Graduação em Engenharia Civil, fazendo parte de um processo interdisciplinar e avaliativo, devendo propiciar ao acadêmico a articulação de ensino-pesquisa extensão.

3.15 Apoio ao Discente

O atendimento e o apoio ao aluno é prioridade do curso. Acontece de forma particular, pelo trabalho do Coordenador do Curso, que está sempre à disposição, quando necessário. Da mesma forma se dá em nível de Colegiado de Curso, sempre mobilizado para incluir os alunos nas discussões e na identificação de necessidades, prioridades e possibilidades, na articulação de soluções e nas tomadas de decisão.

Dentre as atividades gerais abrangidas no nível de atenção do Colegiado do Curso estão as ligadas à participação em atividades pedagógicas, na Universidade e fora dela; à participação em eventos como congressos, simpósios, jornadas e outros e à participação em projetos de pesquisa e extensão. O curso mobiliza seus alunos para a participação maior possível em eventos acadêmicos, considerando que a qualificação profissional está muito além do ambiente da sala de aula e do próprio campus universitário.

O trabalho de apoio ao aluno acontece desde o momento do ingresso na Universidade. No ato de ingresso, são apresentados à estrutura da instituição e a toda gama de serviços disponibilizados, inclusive programas institucionais em desenvolvimento. Também são equacionadas dúvidas relacionadas ou não ao curso, fato que acontece a cada início de semestre, quando a Pró-Reitoria de Ensino e toda a estrutura de gestores dos diversos setores de decisão participam de encontros com os alunos.

Para atualizar os alunos, no que tange as questões acadêmicas, o site da UNIPLAC disponibiliza calendários acadêmicos, orientações de como acessar a bolsas de estudo, editais de projetos de pesquisa e extensão, estes últimos com a intenção de inserir o aluno

oportunamente em projetos de iniciação científica e à pesquisa.

Há evidentemente todo o apoio do aluno pelos professores do curso. É feito através dos registros acadêmicos, de forma eletrônica, que permite o acesso a qualquer informação em tempo real, de forma ampliada, incluindo desempenhos como diários de classe e desempenho em avaliações.

A instituição como um todo dispõe, ainda, de dois setores fundamentais no atendimento e no apoio ao aluno. São eles a Secretaria Acadêmica, guardiã de todas as informações e documentação sobre a vida funcional do aluno, desde o momento de seu ingresso até o momento de sua saída da Universidade, e o Serviço de Atendimento ao Estudante atualmente é oferecido pelo Apoio Comunitário e tem como objetivo a atenção aos alunos através dos diversos programas de bolsas de estudos que a UNIPLAC disponibiliza.

Como suporte do atendimento ao estudante apresenta-se o corpo técnico administrativo envolvido com a operacionalização dos cursos, de acordo com a necessidade apresentada. Justifica-se que para assessorar os projetos pedagógicos, a Pró-Reitoria de Ensino, além de toda a estrutura de técnicos para os setores, conta com uma Coordenação de Graduação, com profissionais que dão assistência técnica e pedagógica aos coordenadores de curso e a seus colegiados. E para qualquer encaminhamento pedagógico há o setor específico de Apoio Pedagógico (SEAPE).

Considere-se que a experiência na área da educação superior dos profissionais que atuam nos setores de apoio aos cursos possibilita-lhes uma melhor condição de acompanhamento das propostas pedagógicas dos cursos.

O quadro abaixo apresenta a relação do corpo técnico administrativo que realiza o acompanhamento ao curso.

Função	Titulação	Carga Horária
PROENS	Doutora	20 horas
Técnico Administrativo - SEAPE	Especialista	40 horas
Técnico Administrativo - SEAPE	Especialista	40 horas
Registro Acadêmico Apoio	Especialista	40 horas
Registro Acadêmico Apoio	Graduado	40 horas
Registro de Controle Docente/RH	Graduada	40 horas
Coordenação de Graduação	Mestre	40 horas
Técnico Administrativo	Graduada	40 horas
Coordenação de Curso	Mestre	20 horas

3.15.1 Apoio e Acompanhamento Pedagógico

O Programa de Apoio e Acompanhamento Pedagógico - PAAP para o aluno da

Uniplac surge na perspectiva de promover o bem-estar do aluno desta Universidade, facilitando a ambiência acadêmica do ponto de vista social e da aprendizagem. Visa ainda, desenvolver o protagonismo dos sujeitos estudantes, na construção de sua história na universidade, bem como no mundo do trabalho.

Considerando que atualmente as universidades vem fazendo jus ao seu próprio nome, momento em que o ensino superior realmente se universaliza diante do acesso às camadas menos favorecidas da população, faz-se necessário que se garanta também a permanência desses alunos.

Percebe-se que muitos ingressantes chegam à universidade, após vários anos de conclusão do ensino médio, ou mesmo vindos do ensino médio sem os subsídios necessários especialmente nas disciplinas de Português e Matemática o que gera a necessidade de apoio e acompanhamento.

Em outra frente, o PAAP dá suporte aos coordenadores para organização, comunicação e informações entre docentes e discentes, bem como realizando oficinas de conhecimento geral e específico para os cursos de graduação cujos acadêmicos precisam se submeter à avaliação do Enade.

Dá-se também o ingresso de alunos com deficiência, aos quais é preciso garantir a acolhida e acompanhamento possibilitando-lhes não somente o acesso, mas, sobretudo, a permanência na IES. Assim os serviços de apoio vem somar à comissão de acessibilidade com o trabalho de Libras e *Braille* e dentro das especificidades que cada demanda requer.

Dentro desse contexto universitário, poderão emergir em alunos e/ou funcionários, dificuldades em lidar com aspectos emocionais. Para isso, a Universidade vem desenvolvendo a estrutura do acompanhamento psicossocial, que concerne simultaneamente à psicologia individual e a vida social dos sujeitos, com objetivo de privilegiar a qualidade de vida as pessoas que passam por sofrimento psíquico.

Convém ressaltar que nesse acompanhamento, serão abordadas questões focais, não incluindo psicoterapias, com atendimentos contínuos semanais e quinzenais, porém, quando for levantada essa necessidade, serão realizados encaminhamentos para o Serviço-Escola do curso de Psicologia ou para outros segmentos externos que o profissional à frente deste serviço considerar pertinente.

Sabe-se que para ter qualidade pedagógica, é primordial conhecer os modos de representação do saber e dos processos cognitivos, quanto maior for a consciência dos alunos e professores sobre esses processos, maior será a efetividade do ensino e aprendizagem. Desse modo, para intervir e buscar a diversidade de fatores que poderão interferir negativamente

para a qualidade do ensinar e aprender, a Uniplac vem organizando o acompanhamento psicopedagógico que além de oferecer subsídios para os docentes trabalharem em sala de aula, atuará efetivamente com o aluno no desenvolvimento de seu potencial acadêmico, pessoal e social, essenciais à formação profissional, seguindo os mesmos preceitos do acompanhamento psicossocial.

O Programa de Apoio e Acompanhamento Pedagógico - PAAP teve origem na Pró-reitoria de Ensino e na Avaliação Institucional da Uniplac. Considerando a relevância desse programa se está investindo em sua ampliação para que se garanta um trabalho de excelência na educação superior em nossa região.

3.15.2 Acessibilidade ao Estudante com Deficiência ou Mobilidade Reduzida, Transtornos de Conduta e Altas Habilidades/Superdotação.

Para atender as normatizações das Leis n. 10.048/00 e 10.098/00, do Decreto n. 5.296/04 e da Portaria n. 3.284/03, a UNIPLAC dispõe em seu Requerimento de Matrícula, de um campo próprio denominado “Autodeclaração de Necessidades Educacionais Especiais”, em que o aluno declara suas necessidades educacionais especiais, decorrentes de deficiências (motora, visual, auditiva, entre outras) e, acompanhando o instrumento, há a solicitação dos recursos de acessibilidade necessários, que serão disponibilizados conforme legislação vigente.

A Instituição conta também com uma Comissão Institucional de Acessibilidade - CIA, constituída através da Portaria n. 099, de 22 de outubro de 2012, que vem promovendo discussões e ações, no sentido de melhorar o acesso e a permanência dos alunos com deficiência ou mobilidade reduzida, transtornos de conduta e altas habilidades/superdotação na UNIPLAC.

3.16 Gestão do Curso e os Processos de Avaliação Interna e Externa

A gestão do Curso de Graduação em Engenharia Civil é realizada em conformidade com o PDI da Instituição, e tem na Coordenação do Curso a dedicação onde: atende as demandas de alunos e professores; programa e realiza reuniões do Núcleo Docente Estruturante – NDE e do Colegiado do Curso; interage e participa de reuniões com os órgãos superiores a quem se subordina; recebe, operacionaliza e despacha processos de sua competência; programa e realiza eventos do curso destinados à comunidade acadêmica e externa.

No curso de Graduação em Engenharia Civil os procedimentos de avaliação, além dos exigidos institucionalmente são utilizadas diferentes formas dependendo da disciplina aplicada, dentre elas destacam-se as seguintes: Provas escritas; exercícios práticos; trabalhos em grupo; utilização de mídias; elaboração de plano de negócio; projeção de slides; debates em sala de aula; visitas técnicas; estudo dirigido; uso de ambiente virtual; análise e discussão de problemas; workshops com debate e discussão de ideias; projetos de automação com utilização do laboratório de projetos; utilização do laboratório de automação; demonstração de componentes; apresentação de seminários, entre outros.

Em relação à avaliação integrativa, as questões são elaboradas na forma de provas escritas baseadas no sistema ENADE e também com elaboração de projetos em grupo para solução de problemas apresentados, integrando várias disciplinas do semestre em curso, acompanhadas por um professor orientador e posteriormente defendidos pelos grupos a uma banca composta pelos professores do curso.

A avaliação deverá considerar a frequência e o desempenho dos Acadêmicos na perspectiva processual, a avaliação final será resultante da nota atribuída pelo professor da disciplina e será considerado aprovado o aluno que obtiver conceito numérico igual ou superior a “7”, bem como frequência igual ou superior a 75% e até 100%.

Todo o processo de autoavaliação institucional é realizado em cumprimento a Lei n. 10.861 14 de abril de 2004, Lei que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), o Setor foi Regulamentado pela Resolução n. 239, de 04/10/2016, que regulamenta a Avaliação Institucional no âmbito da Universidade, que tem como objetivo assegurar o processo de Avaliação Institucional da IES, dos cursos de Graduação Presencial e a Distância, de Pós-Graduação “*lato e stricto sensu*”, do desempenho acadêmico de seus estudantes, nos termos do art.9º, VI, VIII e IX da Lei n. 9.394, 20 de dezembro de 1996.

Para garantir a autoavaliação da IES, foi constituído no âmbito de instituição, uma Comissão Própria de Avaliação (CPA), conforme art.11, inciso II da Lei n. 10.861, de 14 de abril de 2004, que tem como atribuição a coordenação dos processos internos de avaliação, sistematização e de prestação das informações solicitadas pelo Inep, obedecidas as diretrizes deste. Entre elas, encontra-se a responsabilidade da CPA fazer a prestação de informações ao INEP/e-MEC e ao Sinaes, respondendo civil, penal e administrativamente por informações falsas, ou distorção de dados a serem fornecidos ao Sinaes, conforme art. 12 da Lei n. 10.861, de 14 de abril de 2004, do CONAES.

Atendendo ao disposto, o Setor de Avaliação Institucional, tendo a coordenação da Comissão Própria de Avaliação como aporte, convoca mensalmente a CPA para analisar e

deliberar sobre os processos desenvolvidos por esse Setor.

A CPA da UNIPLAC está regulamentada pela Resolução do CONSUNI n. 240 que por sua vez, tem poder consultivo e deliberativo, acompanhando e encaminhando o trabalho desenvolvido pelo Setor de Avaliação apresentando os resultados das Avaliações Internas aos colegiados de curso, seu Núcleo Docente Estruturante – NDE e coordenador, no sentido de contribuir nas ações acadêmicas – administrativas fruto das autoavaliações e também das avaliações externas (quando existem), no âmbito do curso, no intuito de analisar se as tomadas de decisões previstas e implantadas estão sendo produtivas a fim de que o perfil profissional do egresso de cada curso se concretize.

Para melhor relacionar-se com a comunidade acadêmica o Setor de Avaliação Institucional pela via da CPA divulga, via página específica no site da IES, apresentando todas as informações necessárias com vistas ao acompanhamento das avaliações e ações providas destas. Apresenta ainda, banners de divulgação, participa no início de cada semestre das capacitações dos professores e coordenadores, divulgando e sensibilizando a todos sobre a importância da Avaliação Institucional.

Com a parceria da CPA, o Setor de Avaliação institucional desenvolve ainda oficinas para demonstrar o significado do Conceito de Curso (CC); Conceito Preliminar de Curso (CPC); Índice Geral de Curso (IGC); Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE); e como esses índices podem servir de ferramenta de gestão pedagógica e/ou administrativa.

Desenvolve também, um projeto de preparação dos discentes na perspectiva da construção do conhecimento com formato de avaliações operatórias, reportando-se para o modelo utilizado pelo Enade. Assim, prepara e acompanha os docentes e discentes para as avaliações dos processos de ensino aprendizagem, bem como para o ENADE.

Discute e acompanha as ações que estão sendo realizadas em função das autoavaliações semestrais, as quais dão suporte às avaliações externas quando in loco, dando apoio aos colegiados de curso, fazendo com que os resultados das avaliações internas sirvam de ferramenta de gestão, evidenciando e buscando sempre a Excelência do Ensino, da Pesquisa e da Extensão na IES.

O Curso de Graduação em Engenharia Civil foi reconhecido pelo MEC, por meio do Decreto nº 1.368/13 e publicada no Diário Oficial da União n. 19.608, em 01/02/2013.

Em 22/12/2017, com Parecer n. 772 e Resolução n. 311, de 22/12/2017, houve a aprovação da Estrutura Curricular do Primeiro Semestre do Curso de Graduação em Engenharia Civil.

A Avaliação Interna sobre o curso, se dá, informalmente no dia a dia através de feedbacks de alunos e professores, e formalmente, através dos processos de autoavaliação institucional, que, periodicamente, são desenvolvidos através da Comissão Própria de Avaliação Institucional – CPA, cujos resultados, além de publicizados pela própria CPA, são, no âmbito do curso discutidos em reuniões do NDE.

Seguem algumas ações resultantes dos processos de avaliação:

- Apresentação dos Resultados das Avaliações Internas na Página da CPA e UNIPLAC, Banners nos locais mais visíveis da IES, Relatórios enviados a Coordenação e Selo da CPA;
- Divulgação dos Resultados das Avaliações Externas (ENADE), na página da CPA e da UNIPLAC;
- Reuniões com o NDE e o Colegiado docente e discente, para conscientização da necessidade de desenvolver uma cultura de avaliação onde todos se sintam responsáveis pelo sucesso do curso;
- Oficinas com aulas de Interpretação de Texto, Matemática e Atualidades;
- Diálogo com Corpo Docente e Discente com cruzamento dos dados de interpretações das Avaliações Internas e Avaliações Externas do curso;
- Implementação dos Laboratórios solicitados pela Comunidade Acadêmica via Autoavaliação;
- Uso dos resultados da Avaliação Interna e Externa como Ferramenta de Gestão Pedagógica e Administrativa do Curso;
- Implantação do Programa de Apoio e Acompanhamento Pedagógico e Psicopedagógico (PAAP) para os estudantes, com dificuldades de aprendizagem e para as pessoas com deficiência.
- Aquisição de novos referenciais bibliográficos, com títulos específicos para as práticas que envolvem o curso.
- Capacitação dos docentes. No início de cada semestre são oferecidas capacitações docentes com temas diversos, assim como, sempre que necessário a coordenação solicitará capacitação específica para o colegiado do curso.

- Após o setor de avaliação dos cursos apresentar os resultados da avaliação do curso e dos professores, é realizada uma avaliação com o NDE para discutir sobre os apontamentos e melhorar o curso. Além disto, para a indicação docente dos próximos semestres o professor deve ter tido um resultado bom nas avaliações anteriores. A uma reunião individual com os professores que tiveram resultado insatisfatório, a fim de corrigir e melhorar os aspectos apontados pela avaliação institucional.

- Uma reunião de colegiado é realizada sempre no início do semestre para discussão dos pontos em que é possível melhorar o curso, nesta reunião é discutido o planejamento do próximo semestre. Neste planejamento são apresentados os planos de ensino e a avaliação integrativa é discutida e planejada.

3.17 Participação dos discentes no Acompanhamento e na Avaliação do PPC

No processo de acompanhamento e avaliação do PPC, em âmbito institucional, a prática de ações permanentes são referendadas em decisões compartilhadas pela comunidade acadêmica como condição imprescindível à construção de um projeto que se concebe democrático e aberto.

Nesse sentido, o Curso de Graduação em Engenharia Civil possibilita a participação dos acadêmicos em todas as instâncias e níveis de decisão, constituindo instrumento essencial para o aprimoramento da capacidade institucional de enfrentar desafios e construir o novo.

Está prevista a participação de representantes discentes nas reuniões de colegiado e reestruturações de PPC e a qualquer momento, por iniciativa dos estudantes, é possível incluir nas pautas das reuniões, itens relativos ao processo de avaliação do curso.

Neste sentido, os professores integrantes do processo formativo encontram-se comprometidos na mobilização dos discentes para a participação em processos de discussão e avaliação.

3.18 Atividades de Tutoria

As atividades de tutoria tratam do aspecto logístico de suporte ao aluno, atendendo às demandas didático-pedagógicas das disciplinas em EaD. O mesmo é composto por dois papéis:

- Professor-tutor: tem a função de atender às demandas didático-pedagógicas da

estrutura curricular. O tutor faz o processo de mediação pedagógica junto aos discentes. Do mesmo modo, acompanha os encontros presenciais (quando ocorrem) bem como realiza a interação com os alunos através do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atuando como facilitador e orientador do processo pedagógico. Além dos encontros presenciais pré-definidos, o professor-tutor encontra-se disponível para o atendimento ao aluno, semanalmente, das 18h às 22h, no setor de EaD da universidade. Para tanto, o professor-tutor possui o domínio do conteúdo, recursos e mídias a serem trabalhados. A devolutiva aos alunos ocorre no prazo máximo de 24hs (em dias úteis), por meio das ferramentas de comunicação do AVA.

- O professor-tutor está preparado e capacitado para atender todo o processo de tutoria durante o andamento das disciplinas. Ele deve observar o desempenho dos discentes, sanar dúvidas e criar meios que facilitem o acesso à informação pelo acadêmico. O professor-tutor atua como orientador e facilitador do conteúdo, desenvolvendo e potencializando as habilidades dos alunos. Ele estimula a autonomia dos discentes nos estudos, atua como mediador e realiza avaliações constantes da participação e aproveitamento dos alunos. Além disso, deve ter conhecimento do conteúdo trabalhado, oferecer feedbacks constantemente aos alunos, estimular os debates realizados em fóruns, desenvolver a habilidade de cooperação e interação entre os alunos, incentivando a construção do conhecimento de forma coletiva. Outro ponto importante na atuação do tutor é o conhecimento e a fluência nos recursos pedagógicos para auxiliar os alunos em dificuldades técnico-pedagógicas.

- Técnico: esse profissional, que atua como técnico administrativo de nível superior, tem como função participar do acompanhamento docente e discente, oferecendo o suporte técnico necessário na EaD. Sendo assim, acompanha o andamento das atividades dos acadêmicos, auxilia também na promoção das avaliações institucionais internas dos docentes e discentes, além de participar de reuniões semanais entre professores-tutores, designer instrucional e apoio pedagógico. O suporte técnico está disponível para atendimento aos alunos semanalmente das 8h às 12h e das 13h30 às 22h, no setor de EaD da Universidade.

A equipe pedagógica da EaD e o designer instrucional realizam acompanhamento semanal com os tutores, recebendo e repassando feedbacks, analisando o desempenho dos alunos e da disciplina em relação às ferramentas didáticas utilizadas, bem como ao orientar a realização de melhorias no acompanhamento e atendimento ao aluno, gerando ações retificadoras, quando necessário, e planejando atividades futuras. Além disso, os discentes, participam, semestralmente, do processo de Avaliação Institucional Interna, promovido pela CPA, com resultados encaminhados aos devidos setores para ações de melhoria.

3.19 Conhecimentos, Habilidades e Atitudes Necessárias às Atividades de Tutoria

A equipe de tutoria é composta por profissionais com formação superior, capacitados para atuar com as tecnologias disponíveis na Instituição, entre eles o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) – Moodle. Possuem conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para atuar como professor-tutor, alinhados com o PPC. Esta equipe participa semanalmente de reuniões avaliativas com profissionais com formação pedagógica com o objetivo de aperfeiçoamento, além de receberem capacitação sempre que são levantadas demandas. Normalmente, essas demandas são oriundas dos instrumentos de avaliação ou das próprias reuniões estratégicas do setor.

3.22 Tecnologias de Informação e Comunicação (TICS)

A UNIPLAC propõe um modelo denominado “UNIPLAC em Rede”, para suas disciplinas na modalidade a distância. O mesmo é composto de quatro elementos chaves que buscam garantir a qualidade da oferta de cursos na modalidade EaD. São eles: (a) Sistema Didático; (b) Sistema de Comunicação; (c) Sistema Tutorial e (d) Sistema de Avaliação.



No que tange às disciplinas na modalidade à distância, o sistema de comunicação permite a execução do projeto pedagógico do curso e das disciplinas. O sistema de comunicação é composto por todas as ferramentas tecnológicas que garantem a acessibilidade e promovem a interação entre professor-tutor e aluno, aluno e aluno, aluno e tutor técnico, tutor técnico e professor-tutor. Tal processo ocorre através de: (a) Ambiente Virtual de

Aprendizagem (AVA); (b) presencialmente; (c) via e-mail e (d) por telefone. A plataforma utilizada pela Uniplac é o Moodle, um sistema de gerenciamento de aprendizagem, gratuito e de código aberto. Esse ambiente possibilita a interação, colaboração e integração da comunidade envolvida através do uso de seus recursos, disponibilizados por meio de ferramentas síncronas e assíncronas.

A universidade disponibiliza, ainda, no setor de EaD, laboratórios e espaços de estudos aos alunos com computadores que promovem a acessibilidade digital, tal como sintetizador de voz, utilizando também os recursos de acessibilidades nativas do Moodle. Além do Moodle, buscando qualificar a comunicação e o trabalho de sua comunidade interna, a Uniplac fez a parceria com o Google para o projeto de implantação do Google for Education, desde 2017. Esse projeto disponibiliza todas as ferramentas que o Google oferece, mas sob a gestão da Uniplac. Essa iniciativa possibilita o acesso ao e-mail, Drive, Classroom e outras ferramentas de forma flexível e armazenamento de dados ilimitado. O principal objetivo é prover um ambiente seguro para que o aluno e o professor possam interagir de forma a fomentar a colaboração entre todos através da plataforma Google for Education, compartilhando documentos com todos e interagindo em uma sala de aula virtual, integrados ao Moodle, sempre que necessário.

3.23 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

Dentro do AVA há mecanismos de interação, que são compostos por ferramentas tecnológicas apropriadas para a apresentação de materiais e recursos a serem utilizados nas aulas. Esses recursos permitem e facilitam a cooperação entre tutores, discentes e docentes. Para possibilitar o estudo via Web, o aluno do curso utiliza a plataforma Moodle, na qual é disponibilizado o material no AVA de cada disciplina, também são apresentados materiais via ferramentas do Google e material impresso (quando necessário). No Moodle o discente pode:

- Acessar o Guia da Disciplina, o material didático, os fóruns e as tarefas;
- Enviar/receber mensagens de outros participantes;
- Verificar sua participação e seu desempenho na disciplina;
- Utilizar o café virtual para trocar ideias com os colegas, tutores, etc;
- Receber as avaliações do seu tutor e, quando for o caso, solicitar revisão de sua nota no fórum específico para isso.

O material disponível para o aluno, nesta disciplina, consiste em aulas veiculadas através de textos originais, videoaulas, textos e propostas de fóruns virtuais assíncronos e de tarefas

individuais e em grupo, preparadas com metodologias diferenciadas. Esse material didático é um recurso estratégico que permite desenvolver a reflexão e instigar as aprendizagens significativas e permanentes, facilitando tanto as atividades de ensino quanto as atividades de aprendizagem. As avaliações e revisões para correção ou melhoria destes materiais são realizadas semestralmente ou conforme a necessidade, que normalmente surge dos instrumentos de avaliação ou das próprias reuniões realizadas no setor com a equipe de DI (designer instrucional) e os professores-tutores.

3.24 Material Didático

Na Universidade é priorizada uma aprendizagem contextualizada, pois vai além do material didático e busca o desenvolvimento do processo global de ensino e aprendizagem do aluno.

Esse sistema é apresentado para o apoio pedagógico e orientação ao estudo do aluno, sendo composto pelo manual de orientação do aluno, caderno de estudos (caso necessário), objetos de aprendizagem, atividades on-line e presenciais (quando programadas), bem como todo conteúdo didático previsto no Projeto do Curso. A produção desses materiais deve primar pela linguagem dialógica, isto é, todas as partes do texto a serem apresentadas aos alunos precisam ser articuladas.

Para que o material seja desenvolvido pelo professor-autor, são realizadas reuniões com foco em orientação para a elaboração de material didático e cumprimento de prazos.

As disciplinas institucionais da Universidade, oferecidas na modalidade à distância, passam pelo processo de planejamento e criação com o acompanhamento de uma equipe de Design Instrucional (DI). Entende-se material instrucional como tudo o que se refere às ferramentas que dão suporte pedagógico para a EaD, tais como: cadernos de estudos digitais, e-books, videoaulas, infográficos, vídeos, hiperlinks, áudios, manuais de orientação do aluno, atividades on-line e presenciais (quando necessário), plano de ensino, recursos de acessibilidade, dentre outros recursos didáticos previstos no projeto do curso. O sistema didático também prevê a oferta de iniciação do discente a esta modalidade, através de uma capacitação do uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), além do ensino de boas práticas para o aproveitamento de um curso à distância. Além disso, o material instrucional é a mídia-base para o desenvolvimento do conhecimento na área abordada e será elaborado a partir de orientações repassadas pela equipe de Design Instrucional (DI), que serve de guia para o professor-tutor.

A equipe de DI é composta por um grupo multidisciplinar formado por professores e

técnicos e tem como responsabilidade principal dar os encaminhamentos necessários e acompanhar a elaboração dos materiais instrucionais. Na relação de atribuições da equipe consta:

- Fazer contato com os professores autores;
- Orientar os professores autores em relação à estrutura padrão dos materiais;
- Definir prazos de entrega dos materiais e atuar como facilitador para que esses prazos sejam cumpridos;
- Acompanhar o desenvolvimento dos materiais, dando as orientações e o suporte necessários aos professores-autores;
- Fazer as revisões do material ou encaminhar a revisores externos, se necessário;
- Acompanhar as revisões e as ampliações dos materiais;
- Solicitar ao gestor do setor de EaD o encaminhamento do contrato de prestação de serviço dos professores autores à Fundação Uniplac;
- Garantir o rigor científico e a escrita dentro das normas cultas da língua portuguesa;
- Assegurar que não seja cometido nenhum tipo de apropriação indevida de conteúdos (plágios);
- Mediar a interação do professor-tutor com o material instrucional.

O professor autor é o responsável pelo desenvolvimento do material instrucional do curso e será contratado mediante demanda de trabalho. Esse profissional deve conhecer as possibilidades e ferramentas do ambiente, pois deverá interagir com a equipe de DI para entender a potencialidade dos recursos a serem utilizados e elaborar o desenho da disciplina de forma a contemplar todas as potencialidades. Portanto, é de sua responsabilidade:

- Produzir os conteúdos e atuar na estruturação dos objetos de aprendizagem;
- Elaborar os mapas de atividade e o plano de ensino, baseados nas ementas das disciplinas;
- Propor as atividades avaliativas online e oferecer diretrizes para as correções das mesmas através de rubrica de avaliação.

1.25 Sistema de Avaliação (EAD)

Parte-se do pressuposto de que a Avaliação na EaD deve se caracterizar como um processo contínuo e formativo, em que o Professor-tutor possa, através dos diferentes recursos de comunicação, acompanhar a aprendizagem do estudante, considerando que um dos principais objetos da EaD é o desenvolvimento de sujeitos autônomos. No processo da avaliação da Educação a Distância, é importante o Professor-tutor considerar o que pontua

Kenski, sobre esta etapa pedagógica.

A educação “presencial” é determinada pelas de aula e todos os recursos físicos, humanos e tecnológicos restritos à área física em que ela se situa. A EaD, ao contrário, se apresenta em um não-lugar, um espaço virtual indeterminado. [...] Ao vivenciarmos a EaD, descobrimos que se trata de uma nova cultura (Kenski, 2010, p. 59).

Para tanto, considera-se a avaliação formativa como possibilidade de aprendizagem para o aluno e para o Professor-tutor, cria condições para o acompanhamento desta aprendizagem. As avaliações de aprendizagem seguem o disposto no §2º, do art. 4º, do Decreto n.5.622/2005, sendo que as avaliações presenciais prevalecem sobre as avaliações on-line. A avaliação para os cursos EaD, segue o regulamento institucional dado pela Resolução n. 131, de 08 de julho de 2014, aprovada pelo Conselho Universitário, que afirma: “Art.5º A Avaliação da Aprendizagem deve ser entendida como um conjunto de conceitos e práticas que incluem a verificação da apropriação de conhecimentos, do desenvolvimento de habilidades e atitudes, que são compreendidos como:

I – Conhecimentos: são saberes acumulados dentro e fora de processos de ensino-aprendizagem.

II – Habilidades: são capacidades de utilizar os conhecimentos produtivamente.

III – Atitudes: são vontades concretizadas em atos, de transformar qualitativamente a realidade com base em sentimentos e valores.

§1º. Para efeito operacional desta resolução, a verificação de conhecimentos, habilidades e atitudes, deverá ser registrada de forma parcial e final através de conceito numérico.

§2º. Para que o processo avaliativo atinja a plenitude de suas finalidades, deve ser contínuo, cumulativo e somatório, com prevalência da verificação de aspectos qualitativos, mais do que quantitativos, de caráter integrativo e numa perspectiva operatória.”

[...]

“Art.9º A avaliação da aprendizagem nos cursos de graduação da UNIPLAC será realizada ao longo do semestre, sendo obrigatórias, no mínimo:

I – 02 (duas) avaliações, na forma de provas escritas, orais ou práticas, trabalhos escritos, relatório de trabalhos de campo, seminários ou outras formas, dependendo da natureza da disciplina, módulo, unidade de aprendizagem, unidade educacional, programa, projeto ou atividade pedagógica.

II – 01 (uma) avaliação integrativa, interdisciplinar, na perspectiva operatória e individual.”

Desta forma, as avaliações, tanto online quanto presenciais, são realizadas na perspectiva operatória e individual.

Sobre as avaliações on-line, trata-se de atividades de apropriação do conteúdo. Essa atividade deve estar inserida no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Essas atividades devem possuir uma data preestabelecida para conclusão, sendo que o sistema fecha, automaticamente, após este período. Os prazos para a realização das atividades serão definidos conforme cronograma da disciplina, que é disponibilizada no AVA de cada disciplina. As atividades on-line serão desenvolvidas a partir do início das atividades da disciplina, e a Avaliação Presencial ocorrerá ao final de cada semestre.

Essa avaliação deve prevalecer sobre quaisquer outras formas de avaliação, conforme preconiza o Decreto n. 5.622, de 19 de Dezembro de 2005, que regulamenta o art. 80 da Lei n. 9.394, de 20 de Dezembro de 1996.

Por ser este um processo cumulativo, o aluno que não atingir a nota mínima conforme os regimentos institucionais, estará reprovado, devendo matricular-se e cursar novamente a disciplina. O PPC é construído a partir das diretrizes curriculares, sendo assim a metodologia de avaliação de aprendizagem, segue o que estes instrumentos preconizam e foram normatizadas a partir da entrada em vigor da Resolução n.131, de 08 de Julho de 2014, que regulamenta o artigo 123 do Regimento Geral da Universidade, aprovado em Setembro de 2012.

O Artigo 122 do referido Regulamento, define a avaliação de aprendizagem como um “processo contínuo e cumulativo do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos”. Para atingir os objetivos propostos pela referida resolução, a avaliação de ensino e da aprendizagem será composta por no mínimo 02 (duas) avaliações, sendo 01 presencial, na forma de prova escrita, e outra on-line, dependendo da natureza da disciplina, módulo, unidade de aprendizagem, unidade educacional, programa, projeto ou atividade pedagógica. Assim, o curso:

- Concebe a avaliação como função reguladora, diagnóstica, formativa e promotora da melhoria contínua, no âmbito do ensino e da aprendizagem, desenvolve avaliações na perspectiva operatória, na qual são avaliados os conhecimentos, as habilidades e as atitudes;
- Utiliza várias estratégias de avaliação, possibilitando que sejam avaliados, em várias oportunidades diferentes técnicas, estratégias e instrumentos;
- Informa, nos instrumentos utilizados para avaliação, quais os conhecimentos, habilidades e atitudes que serão foco da avaliação;
- Desenvolve avaliações escritas que são realizadas por semestre, com direito a recuperação.

3.20 Recursos de Tecnologias de Informação e Comunicação (Audiovisuais e Multimídias)

A Uniplac possui uma considerável estrutura física, abrangendo todos os laboratórios estruturados à oferta de cursos superiores. A IES possui o Setor de Meios e o Núcleo de Informática, que fornecem o suporte à utilização dos recursos das tecnologias digitais. Atualmente a Uniplac conta com mais de 500 computadores com acesso à Internet, recurso este que aumenta consideravelmente com os 3.600 acadêmicos, acessando através de seus aparelhos particulares de diversos tipos, tais como: notebooks, smartphones, tablets. Especificamente, o setor de EaD possui 01 (um) servidor dedicado à Plataforma Moodle, utilizada como Ambiente Virtual de Aprendizagem.

As salas de aula utilizadas diretamente para a EaD, contam com recursos multimídia fixos, bem como acesso à Internet. Além do laboratório de informática, exclusivo para os alunos desta modalidade. O laboratório está disponível aos acadêmicos de segunda a sexta-feira, das 08h às 12h e das 13h30min às 22h. O laboratório conta atualmente com 18 notebooks e 02 PCs, com multimídia e acesso à Internet, também com perspectiva de ampliação dos equipamentos, conforme a necessidade. A IES possui mais 08 (oito) laboratórios de informática, também disponíveis para as atividades dos cursos, todos com infraestrutura de hardware e software atualizada.

Já no que se refere à área administrativa, existe a disponibilidade de computador com multimídia e acesso à Internet individuais para técnicos administrativos, equipe de tutoria e designer instrucional, bem como infraestrutura para gravação e edição de videoaulas. Os acadêmicos também possuem, a sua disposição, o Portal Acadêmico, no qual estão disponíveis os serviços pedagógicos, acesso às notas, históricos, solicitações de protocolos, entre outros.

3.21 Encontros Presenciais

As disciplinas institucionais na modalidade EaD são desenvolvidas com 01 (um) encontro presencial, que será a avaliação presencial, com direito a recuperação. Neste intervalo de tempo, entre o início da disciplina e a avaliação, as atividades serão desenvolvidas online, no AVA. Caso o aluno não consiga sanar suas dúvidas, através das mídias, poderá comparecer presencialmente ao setor de EaD, pois os tutores estão disponíveis para atendimento presencial, de segunda a sexta das 18 horas às 22 horas.

No início de cada semestre, os calouros recebem uma capacitação, na qual são apresentadas as disciplinas que serão disponibilizadas na modalidade EaD. Nesta capacitação, os acadêmicos são instruídos e treinados para efetuarem seus acessos, através de senha particular, capacitados a desenvolverem todas as atividades apresentadas no AVA. Cada pessoa possui seu tempo próprio, para assimilar os novos conhecimentos e recursos disponibilizados, caso o acadêmico não tenha suas dúvidas esclarecidas nestas capacitações, ou não possa comparecer, o setor de EaD possui tutores técnicos e pedagógicos que auxiliam nas dificuldades. O setor de EaD possui seu expediente de segunda a sexta das 08hs às 12hs e das 13h30min às 22hs.

3.22 Procedimentos de Acompanhamento e de Avaliação dos Processos de Ensino-Aprendizagem

O PPC construído a partir das diretrizes curriculares. Sendo assim a metodologia de avaliação a aprendizagem segue o que estes instrumentos preconizam e foi normatizada a partir da entrada em vigor da Resolução n. 207, de 20 de janeiro de 2016, que regulamenta o artigo 123 do Regimento Geral da Universidade, aprovado em setembro de 2012.

O Artigo 122 do referido Regulamento define a avaliação de aprendizagem como um “processo contínuo e cumulativo do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos”.

Para atingir os objetivos propostos pela referida Resolução, a avaliação do ensino e da aprendizagem será composta de no mínimo 02 (duas) avaliações, na forma de provas escritas, orais ou práticas, trabalhos escritos, relatório de trabalhos de campo, seminários ou outras formas, dependendo da natureza da disciplina, módulo, unidade de aprendizagem, unidade educacional, programa, projeto ou atividade pedagógica e 01 (uma) avaliação integrativa, interdisciplinar, na perspectiva operatória e individual.

Assim, o curso:

- Concebe a avaliação como função reguladora, diagnóstica, formativa e promotora da melhoria contínua, no âmbito do ensino e da aprendizagem, desenvolve avaliações na perspectiva operatória onde são avaliados os conhecimentos, as habilidades e as atitudes;
- Utiliza várias estratégias de avaliação possibilitando os alunos de serem avaliados, em várias oportunidades e com diferentes técnicas, estratégias e instrumentos;
- Informa nos instrumentos utilizados para avaliação quais os conhecimentos, habilidades e atitudes que serão foco da avaliação;

- Desenvolve avaliações escritas que são realizadas por semestre, com direito a recuperação.

3.23 Número de Vagas

O número de vagas para o curso de Graduação em Engenharia Civil é fundamentado em estudos quantitativos e qualitativos, e em pesquisas com a comunidade acadêmica, que comprovam a necessidade do número de vagas para atendimento as demandas da comunidade, possuindo um corpo docente altamente qualificado e uma infraestrutura física e tecnológica que incentiva o desenvolvimento de pesquisa e ensino de alta qualidade.

4 CORPO DOCENTE E TUTORIAL

4.1 Núcleo Docente Estruturante – NDE

Os Núcleos Docentes Estruturantes (NDE) foram institucionalizados na UNIPLAC através da Resolução n. 088 de 24 de setembro de 2010, atendendo a Resolução da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) n. 01, de 17/06/2010.

Com a composição do colegiado, previsto no artigo 95 do Regimento Geral da Universidade, será feita a indicação do Núcleo Docente Estruturante do Curso, o qual terá atuação direta nas tomadas de decisões do curso.

A constituição do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Graduação em Engenharia Civil foi por meio da Portaria n. 117, de 16/11/2010. O NDE foi reconstituído por meio da Portaria n. 128 de 05/ 05/ 2016. E em 02/03/2020 teve nova reconstituição por meio da Portaria n. 008, com os seguintes docentes:

Nome	Titulação	Portaria e tempo no magistério
Diogo Felipe Steinheuser (Presidente)	Especialista	Portaria n. 008 de 02/03/2018
Alexandre Tripoli Venção	Mestre	Portaria n. 128 de 42/05/2016
Carlos Tasior Leão	Mestre	Portaria n. 117 de 16/11/2010
Fabiano Ventura dos Santos	Especialista	Portaria n. 008 de 02/03/2018
Valdeci José Costa	Doutor	Portaria n. 117 de 16/11/2010

O NDE do Curso de Graduação em Engenharia Civil, por meio de reuniões, atua na elaboração e atualização do projeto pedagógico do curso, na condução de trabalhos de reestruturação curricular, análise e avaliação de planos de ensino, supervisionando as formas de avaliação e acompanhamento do curso, promovendo sua integração horizontal e vertical, acompanhando as atividades docentes, e contribuindo para consolidação do perfil do egresso do curso.

4.2 Equipe Multidisciplinar

O setor de EaD da UNIPLAC conta com uma equipe multidisciplinar que compõem sua equipe de Design Instrucional (DI) responsável por todas as etapas de produção, revisão e disponibilização dos materiais didáticos.

Esta equipe é formada pelos seguintes profissionais: Revisor, Pedagogo, Designer Instrucional e Técnico Audiovisual.

O setor de DI, possui planejamento e controle de desenvolvimento de materiais, um plano de ação documentado e implementado através de diferentes ferramentas de gestão.

4.3 Atuação do Coordenador

A atuação da coordenação do curso é regida pelos Artigos 43, 44, 45 e 46 do Regimento Geral da UNIPLAC. Regimentalmente a coordenação do curso de Graduação é o órgão administrativo para assuntos didáticos, pedagógicos, disciplinares de cada curso, articulado à Coordenação de Graduação.

A atuação do coordenador atende à demanda existente e está de acordo com o PPC e o PDI, considerando a gestão do curso e a relação com os docentes e discentes.

De acordo com legislação e seguindo orientação dos instrumentos de avaliação de cursos do INEP/CEE, o coordenador do curso deverá ser da área profissionalizante de conhecimento do curso. Deverá, ainda, possuir experiência profissional na área do conhecimento e no magistério superior e ser capacitado para a gestão acadêmica.

O coordenador do curso de Graduação em Engenharia Civil tem formação em Engenharia Civil e Mestrado em Engenharia Civil.

O trabalho do coordenador é avaliado semestralmente, quando os alunos e corpo docente avaliam por meio da avaliação institucional, disponíveis na página da Uniplac. A coordenação de curso também administra a integração multidisciplinar existente, administrando conflitos e adequando as necessidades encontradas, proporcionando e almejando a melhoria contínua.

4.4 Regime de trabalho do Coordenador do Curso

O regime de trabalho do Coordenador de Curso é parcial, com dedicação de 20 horas, para atendimento da demanda existente considerando a gestão do curso, a relação com os docentes, discentes, tutores e equipe multidisciplinar. Com isto a coordenação proporciona a administração da potencialidade do corpo docente do seu curso, favorecendo a integração e a melhoria contínua.

4.5 Corpo Docente: Titulação

A composição atual do corpo docente do curso, por titulação é a seguinte:

Titulação	Percentual (%)	Total
Doutor	17,39%	04
Mestre	34,78%	08
Especialista	43,48%	10
Graduado	4,35%	01
	100 %	23

O corpo docente do curso de Graduação em Engenharia Civil da UNIPLAC atualmente é constituído por profissionais qualificados, na sua maioria composta por professores com formação *stricto sensu*, mestres e doutores. Além disso, o Curso de Graduação em Engenharia Civil tem a preocupação com a qualidade de ensino e com a garantia de qualificação do egresso.

O colegiado do curso ainda é responsável pela análise das disciplinas quanto ao seu conteúdo, bem como fomentar discussões e trazer temas atualizados para a temática em sala de aula, proporcionando ao aluno uma atualização e o contato com temas atualizados.

De acordo com a Resolução da UNIPLAC n. 124, de 04/06/2014, o docente deve ter no mínimo especialização e formação didático-pedagógica (Metodologia do Ensino Superior, Metodologia da Pesquisa e Monografia) para ter seu credenciamento.

4.6 Regime de Trabalho do Corpo Docente do Curso

O regime de trabalho dos professores é diversificado e atende integralmente a demanda existente.

O corpo docente do curso de Graduação em Engenharia Civil da UNIPLAC é constituído na sua maioria por professores com formação *stricto sensu*, mestres e doutores com regime de trabalho que lhes permitem dedicação ao curso, atendimento aos alunos e participação no colegiado. Os professores que atuam no corpo docente do curso de Arquitetura e Urbanismo têm larga experiência profissional no mercado de trabalho, assim

como experiência na docência.

Vale ressaltar que a coordenação, bem como a administração desta Universidade, tem se empenhado em minimizar o número de professores com um número reduzido de aulas objetivando a formação de um corpo docente comprometido e coeso afim de aperfeiçoar cada vez mais o processo ensino aprendizagem, permitindo a dedicação no atendimento ao aluno e às demandas da universidade. O diário eletrônico contém todas as atividades relativas ao andamento das aulas.

4.7 Experiência Profissional do Docente

Considerando a experiência profissional na área de atuação docente, os professores apresentam-se conforme segue:

- Mais de 31 anos de experiência profissional = 30,43 %;
- Com 21 a 30 anos de experiência profissional = 17,39 %;
- Com 11 a 20 anos de experiência profissional = 30,43 %;
- Com 06 a 10 anos de experiência profissional = 17,39 %;
- Com 03 a 5 anos de experiência profissional = 4,35 %;
- Com até 02 anos de experiência profissional = 0,00 %;

4.8 Experiência no Exercício da Docência Superior

Considerando a experiência profissional no ensino superior, temos:

- Acima de 31 anos no magistério superior = 13,04 %;
- Com 21 a 30 anos no magistério superior = 4,35 %;
- Com 11 a 20 anos no magistério superior = 43,48 %;
- Com 06 a 10 anos no magistério superior = 30,43 %;
- Com até 05 anos no magistério superior = 8,70 %.

O tempo de experiência no magistério superior é proporcional à história do curso na UNIPLAC desde sua criação até a atualidade.

4.9 Experiência no Exercício da Docência na Educação a Distância

Há uma representatividade significativa de profissionais especialistas, mestres e doutores que já atuaram e atuam no ensino superior em outros cursos da mesma área do

conhecimento e com experiência profissional. A UNIPLAC, através de seu PDI (2019-2023), prevê em seu programa de apoio à gestão a formação continuada dos docentes com o objetivo de buscar aprimoramento e qualificação na atuação dos mesmos, o que acontece anualmente em fevereiro e julho, antes dos períodos letivos regulares. Promovido pela Pró-Reitoria de Ensino, Coordenação de Graduação e Setor de Projetos e Apoio Pedagógico – SEAPE. Além disso, são incentivadas as capacitações conforme necessidade dos colegiados de cursos. Os docentes também participam de uma capacitação docente para a EaD em ferramentas do Moodle de forma a otimizar o acompanhamento pedagógico do discente.

O professor está preparado e capacitado para atender todo o processo durante o andamento das disciplinas, observando o desempenho dos discentes, sanando dúvidas e criando meios que facilitem o acesso à informação pelo acadêmico. O professor atua como orientador e facilitador do conteúdo, desenvolvendo e potencializando as habilidades dos alunos. Estimula a autonomia dos discentes nos estudos, atua como mediador e realiza avaliações constantes da participação e aproveitamento dos alunos.

4.10 Experiência no Exercício da Tutoria na Educação a Distância

Da mesma forma que a formação e capacitação docente é incentivada através do Plano de Gestão da UNIPLAC, a formação dos tutores também é uma prática recorrente. Estas capacitações acontecem semestralmente através de projetos de extensão, sendo que sua prática se dá desde 2013. Já foram oferecidas 5 turmas de formação de tutores. Estes cursos são oferecidos na modalidade a distância, visando inserir os tutores no cenário de sua prática.

As capacitações têm como objetivo oportunizar aos docentes do Ensino Superior da UNIPLAC práticas e reflexões sobre as possibilidades teórico-metodológicas de cursos e/ou disciplinas na modalidade de Educação a Distância. Sendo que através desta formação o tutor busca:

- Compreender a construção histórica dos processos de Educação a Distância;
- Dimensionar espaço, tempo e ferramentas do processo ensino e aprendizagem para (re)elaborar o conhecimento historicamente produzido, através de uma aprendizagem flexível e independente;
- Praticar uso de diferentes mídias aplicáveis no processo de ensino e de aprendizagem na modalidade de educação presencial e a distância;
- Conhecer os diferentes papéis dos sujeitos envolvidos nessa modalidade de educação e a sua relevância no processo;

- Vivenciar a experiência de construir material didático para a modalidade de EaD;
- Refletir sobre as práticas educacionais na modalidade de Educação a Distância.

4.11 Atuação do Colegiado de Curso

O Curso de Graduação em Engenharia Civil possui colegiado próprio, com função consultiva e deliberativa nas questões didático-pedagógicas, no âmbito dos cursos, vinculado às Pró-Reitorias e congrega os docentes que se encontram em atividade no semestre/ano letivo, conforme estabelece o artigo 95 do Regimento Geral da UNIPLAC.

O colegiado do curso de Graduação em Engenharia Civil é composto por especialistas, mestres e doutores que contribuem para a excelência do curso pelo seu empenho e dedicação. A frequência nas reuniões que são realizadas de forma ordinária, conforme calendário acadêmico, duas vezes por semestre e extraordinariamente, sempre que solicitado, ajudam na tomada de decisões e união do grupo.

Compõem, ainda, o colegiado de curso os docentes integrantes do Núcleo Docente Estruturante (NDE), os responsáveis por disciplina e que não estão em exercício, no referido semestre/ano letivo, pelo fato dos mesmos não estarem sendo oferecidas, como também pelo afastamento para exercício de função administrativa na UNIPLAC.

4.12 Titulação e Formação do Corpo de Tutores do Curso

O Curso de Graduação em Engenharia Civil contou até 2018/1, com a participação de 23 professores no trabalho efetivo de integralização da estrutura curricular por meio das disciplinas. Com relação a titulação destes docentes os dados percentuais representam seguinte constituição:

- Professores Doutores: 04 = 7,39%
- Professores Mestres: 08 = 34,78%
- Professores Especialistas: 10 = 43,48%
- Professores Graduado: 01 = 4,35%

Este Curso possui um percentual de professores com titulação de graduados e especialistas em função deste ser um curso em expansão na região e vem exigindo uma titulação em serviço, o que caracteriza a preocupação com a qualidade pretendida, bem como a qualificação do egresso.

4.13 Experiência do Corpo de Tutores em Educação a Distância

As disciplinas são trabalhadas por tutores que possuem comprovada experiência em educação à distância, o que permite identificar o tempo de resposta de aprendizagem dos discentes de forma rápida. Os tutores e a equipe de DI estão constantemente analisando o que pode ser melhorado na abordagem e apresentação de exemplos que tornem o conteúdo mais prático e atrativo ao aluno, permitindo assim, expor o conteúdo de maneira adequada à turma.

A equipe de tutores está capacitada para atender todo o processo de tutoria durante o andamento das disciplinas, criando meios que facilitem o acesso à informação pelo discente. Os tutores atuam como orientadores e facilitadores do conteúdo, desenvolvendo e potencializando as habilidades dos discentes. Além disso, possuem conhecimento do conteúdo trabalhado, realizam feedbacks constantes aos alunos, estimulam debates realizados em fóruns, desenvolvem a habilidade de cooperação e interação entre os alunos. Outro ponto importante na atuação dos tutores é o conhecimento e a fluência nos recursos pedagógicos para auxiliar os discentes em dificuldades técnico-pedagógicas.

4.14 Interação entre Tutores, Docentes e Coordenador

O setor de EaD, promove reuniões periódicas para o atendimento pedagógico entre equipe multidisciplinar, coordenação de EaD e professores tutores. Além disso, existe a prática de reuniões semanais entre os tutores e a equipe de DI com o objetivo de identificar eventuais problemas e realizar os devidos encaminhamentos. Por meio das reuniões são geradas ações corretivas ou de melhorias e essas ações são registradas no plano de ação do setor de EaD.

4.15 Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica

As produções científica, cultural, artística ou tecnológica dos professores do colegiado do curso podem ser comprovadas no relatório gerado pelo setor de Recursos Humanos ou no quadro em anexo.

5 INFRAESTRUTURA

A Uniplac conta com uma área construída de 23.426,35 m², que corresponde aos blocos de salas de aula, setores administrativos, biblioteca, laboratórios, salas especiais, coordenação dos cursos e de estágios, salão de atos, centro de convivência, Centro de Ciências da Saúde – CCS, Centro de Ciências Jurídicas – CCJ, Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas – CCET, além das adaptações necessárias às pessoas com deficiência.

5.1 Espaço de Trabalho para Docentes em Tempo Integral

A Instituição apresenta uma infraestrutura que contempla espaços de trabalho de excelência para todos os professores em tempo integral, com acesso aos recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação. Além destes espaços, em cada bloco, há amplas salas de professores, ventiladas e bem iluminadas, sendo que numa das salas, localizada no bloco I, há 6 computadores com acesso à Internet e com espaços reservados para os professores. Existem também as salas de apoio e coordenações setoriais, equipadas com computadores, telefone, escrivaninhas e outros equipamentos necessários. Outro espaço apropriado aos estudos dos professores é a biblioteca onde há cabines que podem ser usadas pelos professores. Todos esses espaços de trabalho viabilizam o planejamento e a concretização das ações acadêmicas administrativas e didático-pedagógico, atendendo as demandas institucionais. Os espaços para os professores de tempo integral, garantem privacidade para uso dos recursos, atendimento aos alunos e orientações, bem como a guarda de material e equipamentos pessoais, com segurança.

5.2 Espaço de Trabalho para o Coordenador

O Curso de Graduação em Engenharia Civil possui espaço compartilhado para as atividades administrativas e possui espaço próprio para atendimento individualizado, estruturado com computador e equipamentos de multimídia e comunicação. A coordenação tem à sua disposição toda uma equipe administrativa para assuntos técnicos e pedagógicos que pode ser acionada quando necessário, como Secretaria Acadêmica, Setor de Projetos e Apoio Pedagógico (SEAPE), Protocolo, Recursos Humanos, Coordenação de Graduação, Núcleo de Informática (NIU), Serviço de Atendimento ao Estudante (SAE).

O Curso de Graduação em Engenharia Civil da UNIPLAC tem seus espaços para reuniões com professores, que tanto podem ser em conjunto, quanto em caráter individual, para atendimento de alunos e/ou de professores. As reuniões mais gerais acontecem nas salas de aula ou nos auditórios.

5.3 Sala Coletiva de Professores

As salas coletivas de professores, estão localizadas em diferentes blocos (prédios), são salas que possuem espaço físico adequado, com ventilação, iluminação, mobiliário e equipamentos para propiciar o trabalho docente. As salas possuem recursos de Tecnologias da Informação e Comunicação apropriados (computadores com acesso à Internet) para o quantitativo de docentes e dispõe de apoio técnico-administrativo próprio e espaço para a guarda de equipamentos e materiais (há em cada bloco, armários individualizados, com chaves, para cada professor guardar seus materiais e objetos pessoais).

5.4 Salas de Aula

As salas de aula da UNIPLAC foram construídas segundo o padrão definido pela legislação. Estão equipadas com material de acordo com a necessidade de cada curso. As salas para desenvolvimento das disciplinas teóricas estão dentro do padrão estabelecido pela engenharia. As salas de aula do curso de Graduação em Engenharia Civil dispõem de multimídia instalada, e telas para projeção. Os demais espaços pedagógicos utilizados para a realização das aulas apresentam condições favoráveis ao seu desenvolvimento.

Além disso, o Curso poderá se utilizar de espaços como Auditório para reuniões científicas e defesas de trabalhos de Curso. Estes espaços dispõem de multimídia instalada, cadeiras estofadas, microfones e som ambiente.

5.5 Acesso dos Alunos a Equipamentos de Informática

A UNIPLAC conta atualmente com significativa infraestrutura em relação aos equipamentos de informática. Os Laboratórios de informática estão localizados no bloco 01 no primeiro e segundo pisos, permitindo excelente acesso aos seus usuários. Estão à disposição dos alunos seis laboratórios de informática com acesso à internet, contendo de 15 a

20 terminais cada um deles e ainda a sala de multimídia localizada na biblioteca, contendo 15 microcomputadores conectados à internet, o que representa boas condições de utilização pelos alunos. Ainda dispõe de um laboratório móvel e o laboratório do EAD.

A Universidade também possui acesso à rede sem fio (*wireless*). O sinal está disponível no Bloco I, Bloco 2, Biblioteca, Auditório CCJ, Centro de Convivência e Escritório Modelo, permitindo dessa forma aos alunos condições suficientes de acesso às tecnologias.

O Núcleo de Informática da Uniplac – NIU - tem por missão administrar as demandas na área de tecnologia da Fundação Uniplac e de suas mantidas no que se refere ao controle e desenvolvimento de software, hardware e infraestrutura, sendo o setor responsável pela manutenção preventiva e corretiva dessa infraestrutura com corpo técnico especializado.

A política de atualização tecnológica de equipamentos de tecnologia tem como objetivo garantir à Universidade no âmbito de Ensino, Pesquisa e Extensão infraestrutura de tecnologia adequada para o seu melhor funcionamento.

A atualização de software é realizada conforme dita o licenciamento, porém nossa IES preza pelo uso de software, que são atualizados semestralmente quando realizados a formatação de todas as máquinas disponibilizadas nos laboratórios.

As atualizações dos equipamentos são periódicas. Todo ano os equipamentos de um laboratório de informática são substituídos. O critério de atualização é definido pelo tempo de uso dos equipamentos regidos pela Política de atualização e de manutenção de equipamentos.

Aquisição de Hardware e Software - este planejamento de expansão e atualização segue o disposto no PDI Institucional, projetos de cursos de graduação, pós-graduação, projetos de pesquisa e extensão, planos de gestão setoriais e planejamentos institucionais anuais. Após aprovação dos respectivos projetos, a necessidade de expansão deve ser encaminhada ao NIU que, por sua vez, definirá as configurações de hardwares e softwares necessárias, bem como o projeto de implantação, e encaminhará para o Setor de Compras.

Manutenção Preventiva e Corretiva - o NIU possui uma equipe de técnicos responsáveis por manter a infraestrutura de Tecnologia da Informação em condições perfeitas de uso, oferecendo serviços de suporte, manutenção preventiva e manutenção corretiva.

O setor ainda planeja e executa um cronograma de manutenção preventiva anualmente em todos os equipamentos de TI da Instituição.

As manutenções corretivas são realizadas através das ocorrências identificadas na manutenção preventiva. E também podem ser solicitadas pelos usuários no canal de suporte do NIU.

5.6 Bibliografia Básica por Unidade Curricular (UC)

O acervo físico da biblioteca está tombado e informatizado, sendo utilizado o sistema Pergamum, que é utilizado amplamente pela maioria das universidades brasileiras e por mais de 8.000 bibliotecas em todo o país. O Sistema contempla as principais funções de uma Biblioteca (por exemplo, reserva, empréstimo, consulta, relatórios, dados de aquisição, levantamento bibliográfico, dentre outras), funcionando de forma integrada, com o objetivo de facilitar a gestão dos centros de informação, melhorando a rotina diária com os seus usuários.

O acervo virtual possui contrato que garante o acesso ininterrupto pelos usuários e ambos estão registrados em nome da IES, com assinatura para acesso à base de dados de E-books Minha Biblioteca. Ela é um consórcio formado pelas quatro principais editoras de livros acadêmicos do Brasil - Grupo A, Grupo Gen-Atlas, Manole e Saraiva – que oferece às instituições de ensino superior uma plataforma prática e inovadora para acesso a um conteúdo técnico e científico de qualidade pela internet.

Através da plataforma Minha Biblioteca, estudantes têm acesso rápido e fácil a mais de 6.500 títulos acadêmicos entre as principais publicações de diversas áreas de especialização: direito, ciências sociais aplicadas, saúde, entre outras.

Nos casos dos títulos virtuais, há garantia de acesso físico na IES, com instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, bem como de ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem.

Conforme relatório referendado as bibliografias básicas do curso por UC, o NDE do curso se responsabiliza pela adequação e atualização do acervo da bibliografia básica em relação às UC e aos conteúdos descritos no PPC do curso, levando em consideração o número de vagas autorizadas e a quantidade de exemplares por título e/ou assinatura de acesso disponível no acervo.

Além dos serviços de aquisição, catalogação, pesquisa, organização do acervo, estatísticas dos materiais pesquisados, restauração e encadernação de materiais danificados,

empréstimo local e domiciliar, entre outros serviços, a Biblioteca também disponibiliza acesso a informação eletrônica através de cursos, oficinas e aulas expositivas, demonstrando como utilizar os diversos recursos de bases de dados disponíveis na Biblioteca ou na internet. Também está à disposição, através de bibliotecários, para orientar nas pesquisas, auxiliando na busca de informações independente do formato. Recursos eletrônicos disponíveis:

- O Catálogo Coletivo da Rede de Bibliotecas ACAFE (Associação Catarinense das Fundações Educacionais), tem como objetivo integrar o acervo das bibliotecas participantes do Sistema ACAFE oferecendo serviço de consulta simultânea aos acervos de todas as bibliotecas participantes do projeto e empréstimo entre as bibliotecas.

- COMUT (Programa de Comutação Bibliográfica) – É um serviço do IBICT -Instituto Brasileiro de Informação em Ciências e Tecnologia - que atende a mais de 2.600 bibliotecas brasileiras. Permite a obtenção de cópias de documentos técnico-científicos disponíveis nos acervos das principais bibliotecas brasileiras e em serviços de informação internacionais. Entre os documentos acessíveis, encontram-se periódicos, teses, anais de congressos, relatórios técnicos e partes de documentos. O COMUT sempre é utilizado quando o pesquisador não encontra o texto completo do documento que está pesquisando.

Além disso, o acervo possui exemplares e assinaturas de acesso virtual, de periódicos especializados que suplementam o conteúdo administrado nas UC. O acervo é gerenciado de modo a atualizar a quantidade de exemplares e/ou assinaturas de acesso mais demandadas, sendo adotado plano de contingência para a garantia do acesso e do serviço, sendo utilizados os seguintes:

- Portal de Periódicos da Capes – O Portal de Periódicos, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. Ele conta com um acervo de mais de 36 mil títulos com texto completo, 130 bases referenciais, 12 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual.

- Nove bases de dados contemplando todas as áreas do conhecimento. As primeiras bases às quais instituição teve acesso via Portal da Capes, em 2007, foram a Scopus (Base referencial que abrange todas as áreas do conhecimento) e a ScienceDirect (Base com texto completo também contemplando todas as áreas do conhecimento). Em 2012, foram liberadas pelas Capes para Uniplac, mais sete bases de dados. São elas: BioOne (área de Ciências

Biológicas); Derwent Innovations Index (nas áreas de Química, Elétrica e Eletrônica, Engenharias); Ecological Society of America – ESA – (Ciência da Ecologia, Meio Ambiente, Mudança Climática); JCR – Journal Citation Reports (Dados sobre mais de 8.000 revistas em Ciência e Tecnologia e mais de 2.600 em Ciências Sociais); Mary Ann Liebert (Ciências Biológicas, Biomedicina, Biotecnologia, Medicina clínica); SAGE Publications (Comunicação, Ciências Políticas, Psicologia e Sociologia, Urbanismo); Web of Science (Ciência, Ciências Sociais, Artes e Humanidades).

5.7 Bibliografia Complementar por Unidade Curricular (UC)

O acervo físico da biblioteca está tombado e informatizado, sendo utilizado o sistema Pergamum, que é utilizado amplamente pela maioria das universidades brasileiras e por mais de 8.000 bibliotecas em todo o país. O Sistema contempla as principais funções de uma Biblioteca (por exemplo, reserva, empréstimo, consulta, relatórios, dados de aquisição, levantamento bibliográfico, dentre outras), funcionando de forma integrada, com o objetivo de facilitar a gestão dos centros de informação, melhorando a rotina diária com os seus usuários.

O acervo virtual possui contrato que garante o acesso ininterrupto pelos usuários e ambos estão registrados em nome da IES, com assinatura para acesso a base de dados de E-books Minha Biblioteca. Ela é um consórcio formado pelas quatro principais editoras de livros acadêmicos do Brasil - Grupo A, Grupo Gen-Atlas, Manole e Saraiva - que oferece às instituições de ensino superior uma plataforma prática e inovadora para acesso a um conteúdo técnico e científico de qualidade pela internet.

Através da plataforma Minha Biblioteca, estudantes têm acesso rápido e fácil a mais de 6.500 títulos acadêmicos entre as principais publicações de diversas áreas de especialização: direito, ciências sociais aplicadas, saúde, entre outras.

Nos casos dos títulos virtuais, há garantia de acesso físico na IES, com instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, bem como de ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem.

Conforme relatório referendado as bibliografias complementares do curso por UC, o NDE do curso se responsabiliza pela adequação e atualização do acervo da bibliografia complementar em relação às UC e aos conteúdos descritos no PPC do curso, levando em

consideração o número de vagas autorizadas e a quantidade de exemplares por título e/ou assinatura de acesso disponível no acervo.

Além dos serviços de aquisição, catalogação, pesquisa, organização do acervo, estatísticas dos materiais pesquisados, restauração e encadernação de materiais danificados, empréstimo local e domiciliar, entre outros serviços, a Biblioteca também disponibiliza acesso a informação eletrônica através de cursos, oficinas e aulas expositivas, demonstrando como utilizar os diversos recursos de bases de dados disponíveis na Biblioteca ou na internet. Também está à disposição, através de bibliotecários, para orientar nas pesquisas, auxiliando na busca de informações independente do formato. Recursos eletrônicos disponíveis:

- O Catálogo Coletivo da Rede de Bibliotecas ACAFE (Associação Catarinense das Fundações Educacionais), tem como objetivo integrar o acervo das bibliotecas participantes do Sistema ACAFE oferecendo serviço de consulta simultânea aos acervos de todas as bibliotecas participantes do projeto e empréstimo entre as bibliotecas.

- COMUT (Programa de Comutação Bibliográfica) – É um serviço do IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciências e Tecnologia - que atende a mais de 2.600 bibliotecas brasileiras. Permite a obtenção de cópias de documentos técnico-científicos disponíveis nos acervos das principais bibliotecas brasileiras e em serviços de informação internacionais. Entre os documentos acessíveis, encontram-se periódicos, teses, anais de congressos, relatórios técnicos e partes de documentos. O COMUT sempre é utilizado quando o pesquisador não encontra o texto completo do documento que está pesquisando.

Além disso, o acervo possui exemplares e assinaturas de acesso virtual, de periódicos especializados que suplementam o conteúdo administrado nas UC. O acervo é gerenciado de modo a atualizar a quantidade de exemplares e/ou assinaturas de acesso mais demandadas, sendo adotado plano de contingência para a garantia do acesso e do serviço, sendo utilizados os seguintes:

- Portal de Periódicos da Capes – O Portal de Periódicos, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. Ele conta com um acervo de mais de 36 mil títulos com texto completo, 130 bases referenciais, 12 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual.

- Nove bases de dados contemplando todas as áreas do conhecimento. As primeiras

bases que a instituição teve acesso via Portal da Capes, em 2007, foram a Scopus (Base referencial que abrange todas as áreas do conhecimento) e a ScienceDirect (Base com texto completo também contemplando todas as áreas do conhecimento). Em 2012, foram liberadas pelas Capes para Uniplac, mais sete bases de dados. São elas: BioOne (área de Ciências Biológicas); Derwent Innovations Index (nas áreas de Química, Elétrica e Eletrônica, Engenharias); Ecological Society of America – ESA – (Ciência da Ecologia, Meio Ambiente, Mudança Climática); JCR – Journal Citation Reports (Dados sobre mais de 8.000 revistas em Ciência e Tecnologia e mais de 2.600 em Ciências Sociais); Mary Ann Liebert (Ciências Biológicas, Biomedicina, Biotecnologia, Medicina clínica); SAGE Publications (Comunicação, Ciências Políticas, Psicologia e Sociologia, Urbanismo); Web of Science (Ciência, Ciências Sociais, Artes e Humanidades).

5.8 Laboratórios Didáticos de Formação Básica

A UNIPLAC conta atualmente com significativa infraestrutura em relação aos equipamentos de informática. Os Laboratórios de informática estão localizados no bloco 01 no primeiro e segundo pisos, permitindo excelente acesso aos seus usuários. Estão à disposição dos alunos seis laboratórios de informática com acesso à internet, contendo de 15 a 20 terminais cada um deles e ainda a sala de multimídia localizada na biblioteca, contendo 15 microcomputadores conectados à internet, o que representa boas condições de utilização pelos alunos. Também dispõe do laboratório móvel e o laboratório do EAD.

A Universidade também possui acesso à rede sem fio (*wireless*). O sinal está disponível nos Blocos, Biblioteca, Auditório CCJ, Centro de Convivência e Escritório Modelo, permitindo dessa forma aos alunos condições suficientes de acesso às tecnologias.

Tanto os laboratórios, quanto as práticas são avaliadas periodicamente quanto às demandas, aos serviços prestados e à qualidade, sendo os resultados utilizados pela coordenação do curso para planejar o incremento da qualidade do atendimento, da demanda existente e futura e das aulas ministradas.

5.9 Laboratórios Didáticos de Formação Específica

O Curso conta com uma estrutura de instalações e laboratórios disponibilizados pela

Universidade tendo em vista que é uma política institucional a atualização dos recursos tecnológicos. Estes laboratórios especializados devem dar condições de articulação teórico-prático e oportunizar o desenvolvimento de habilidades e competências relacionadas às atividades pedagógicas orientadas pelo docente, favorecendo a criação e a simulações da realidade da prática profissional.

Os laboratórios integrados da Graduação em Engenharia Civil deram início as suas atividades em dezembro/2014, localizado no térreo do CCET, com área total de 379 m².

Os laboratórios permitem ao aluno estudar uma diversidade muito grande de materiais, tanto individualmente como composições destes, avaliando qualidade e desempenho. Este estudo se dá com relação aos materiais e compostos que compõem as estruturas e acabamentos das edificações, estudo de solos, estudo de materiais para execução de obras rodoviárias e saneamento, etc.

Além de testar materiais já existentes, também é possível adaptar e inovar, propondo e desenvolvendo novas técnicas e materiais, através de estudos mais aprofundados que podem ser desenvolvidos nos programas de iniciação científica e de pós-graduação.

O Curso conta com uma estrutura de instalações e laboratórios disponibilizados pela Universidade tendo em vista que é uma política institucional a atualização dos recursos tecnológicos. Estes laboratórios especializados devem dar condições de articulação teórico-prático e oportunizar o desenvolvimento de habilidades e competências relacionadas às atividades pedagógicas orientadas pelo docente, favorecendo a criação e a simulações da realidade da prática profissional.

Da mesma maneira que os laboratórios de formação básica, todos os laboratórios de formação específica, quanto as práticas são avaliadas periodicamente quanto às demandas, aos serviços prestados e à qualidade, sendo os resultados utilizados pela coordenação do curso para planejar o incremento da qualidade do atendimento, da demanda existente e futura e das aulas ministradas.

DENOMINAÇÃO	ESPAÇO
Laboratório de Topografia	CCET
Laboratório de Agregados	CCET
Laboratório de Cimento e Concreto	CCET
Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas	Bloco 1
Laboratório de Física	CCET
Laboratório de Informática I	Bloco 1
Laboratório de Informática II	Bloco 1
Laboratório de Informática III	Bloco 1
Laboratório de Informática IV	Bloco 1
Laboratório de Instalações Elétricas	CCET

Laboratório de Instrumentação e Metrologia	CCET
Laboratório de Massa Asfáltica	CCET
Laboratório de Projeto e Simulação	CCET
Laboratório de Prototipagem Rápida e Fabricação Digital – Pronto 3D	CCET
Laboratório de Química	CCET
Laboratório de Solos	CCET
Laboratório de Tecnologia e Inovação em Eficiência Hidroenergética em Saneamento - LATIENS	CCET
Laboratório de Engenharia Civil	CCET

5.10 Laboratório de Engenharia Civil

5.10.1 Laboratório LATIENS I

Laboratório de Tecnologia e Inovação em Eficiência Hidroenergética em Saneamento, iniciou suas atividades em dez/2011, ele está localizado no térreo do CCET.

Sua área total é de 157,21 m², sua capacidade máxima é 20 alunos. A Bancada de Funcionalidades do LATIENS/UNIPLAC é uma estrutura de laboratório composta por um sistema de tubulações, bombas e equipamentos de medição e de controle. Estes equipamentos e dispositivos integrados possibilitam a sua operação e a obtenção de dados de forma simultânea.

5.10.2 Laboratório de Metrologia

Sua área total é de 44,91 m², podendo em sua capacidade máxima alocar 20 alunos em seu ambiente total, porém em sua bancada de calibração a capacidade máxima é de 8 alunos. Laboratório de Metrologia: O laboratório de metrologia deu início as suas atividades em dez/2014, ele está localizado no primeiro andar do CCET, na parte interna do Laboratório de Química.

5.10.3 Laboratório Pronto 3D

Possui em sua área total 72,69 m². O laboratório Pronto 3D é composto por 3 equipamentos, sendo eles: Impressora 3D, Máquina de corte a laser, CNC, e mais 3 computadores equipados com os softwares necessários para o uso dos equipamentos, disponíveis para alunos, professores ou funcionários que poderão desenvolver projetos no laboratório.

5.10.4 Laboratório de Química

Sua área total é de 172,1m², sendo apenas 81,55 m², destinados ao laboratório de Química propriamente dito, pois o mesmo abrange em seu espaço total os laboratório de TGA, Metrologia, um depósito de vidrarias que possui 12,95 m² e um depósito para produtos Químicos de 14,70 m². O laboratório de Química pode em sua capacidade máxima abranger apenas 35 alunos dentro do seu ambiente total.

O laboratório de Química visa oferecer aos seus alunos o conhecimento básico de vidrarias, diluições, preparação de soluções, titulações, e outras atividades no dia a dia dentro de um laboratório de experimentação. Em sua composição, além de vidrarias para realização das atividades, o laboratório possui diversos equipamentos, sendo eles: Banho Maria, Estufa, Destilador, Balança Eletrônica, Agitador Magnético, Capela de Exaustão, Viscosímetro, Mufla e Aparelho de Friabilidade.

5.11 Comitê de Ética em Pesquisa

O Comitê de Ética em Pesquisa na UNIPLAC foi criado por meio da Resolução n. 010, de 17 de abril de 2002.

A Plataforma BRASIL é o sistema oficial de lançamento de pesquisas para análise e monitoramento do Sistema CEP/CONEP. No ano de 2014 o CEP-UNIPLAC, por determinação do CONEP/CNS, passou a receber e analisar os Projetos de Pesquisa envolvendo seres humanos através da Plataforma Brasil. Desde então, todos os documentos necessários à apreciação ética dos Projetos de Pesquisa são incluídos na base de dados da Plataforma.

A norma assim o estabelece e no caso da UNIPLAC também acontece que os protocolos de pesquisa são entregues à Comissão de Ética na Pesquisa para análise e parecer justificado e orientado por princípios de impessoalidade, transparência, razoabilidade, proporcionalidade e eficiência, particularmente em aspectos que envolvam:

Pesquisa com seres humanos; Genética humana; Reprodução humana; Equipamentos e dispositivos terapêuticos novos ou não registrados no País; Novos procedimentos terapêuticos invasivos; Estudos com populações indígenas; Projetos de pesquisa que envolvam organismos

geneticamente modificados (OGM), células-tronco embrionárias e organismos que representem alto risco coletivo, incluindo organismos relacionados a eles, nos âmbitos de: experimentação, construção, cultivo, manipulação, transporte, transferência, importação, exportação, armazenamento, liberação no meio ambiente e descarte; Protocolos de constituição e funcionamento de biobancos para fins de pesquisa; Pesquisas com coordenação e ou patrocínio originados fora do Brasil, excetuadas aquelas com copatrocínio do Governo Brasileiro; e Projetos que, a critério do CEP e devidamente justificados, sejam julgados merecedores de análise pela CONEP.

Os projetos são encaminhados a um Relator por área de conhecimento, discutido em plenária, sendo após emitido um parecer consubstanciado. O atual Conselho de Ética na Pesquisa – CEP da UNIPLAC foi reconstituído mediante Portaria nº 091, de 19 de agosto de 2015 e alterado pela Portaria nº 118, de 03 de dezembro de 2015. No que tange à sua constituição o perfil é multidisciplinar. O serviço prestado ao CEP é voluntário e não remunerado.

O Comitê reúne-se uma vez por mês, todas as terceiras quartas-feiras, às 17h 30min, tendo como pauta a discussão dos projetos em avaliação. Conforme determina a norma específica, o CEP-Uniplac dispõe de ambiente exclusivo de trabalho, privativo para os componentes, dotado dos equipamentos necessários e de funcionária de apoio em regime de 10 horas semanais.

Operacionalmente falando, o CEP-UNIPLAC revisa todos os protocolos (projetos) de pesquisa envolvendo seres humanos, cabendo-lhe a responsabilidade primária pelas decisões sobre a ética da pesquisa a ser desenvolvida na instituição, de modo a garantir e resguardar a integridade e os direitos dos voluntários participantes nas referidas pesquisas. Tem também papel consultivo e educativo, fomentando a reflexão em torno da ética na ciência, bem como a atribuição de receber denúncias e requerer a sua apuração.

6 REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS

O projeto pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Civil prevê e preconiza o estrito cumprimento dos marcos regulatórios abaixo relacionados:

Dispositivo legal ou normativo	Explicitação de como o PPC prevê a situação normatizada
Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Engenharia Civil.	– Parecer CNE/CES n. 1.362 de 12/12/01. – Resolução CNE/CES 11, de 11/03/2002.
Carga horária mínima em horas.	– Resolução CNE/CES n. 2, de 18/06/2007. O PPC prevê uma carga horária total de 3.600, incluídas 40 horas de atividades complementares.
Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.	– Decreto n. 5.296/2004. A IES apresenta condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida. Os principais itens contemplados são rampas de acesso a cadeirantes, elevadores, banheiros, acesso a bibliografia em <i>Braille</i>, curso de LIBRAS, curso de Educação Especial e profissionais especializados no atendimento a pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida, Transtornos de Conduta e Altas Habilidades/Superdotação. – Portaria n. 099, de 22 de outubro de 2012 – Criação da Comissão Institucional de Acessibilidade (CIA).
Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental.	– Lei 9.795, de 27 de abril de 1999. – Decreto n. 4.281, de 25 de junho de 2002. – Resolução CNE/CP n. 1 de 17 de junho de 2004. – Resolução UNIPAC n. 115/13 e Parecer do CON-SUNI n. 043 de 26/08/14. No curso, a temática Educação Ambiental é desenvolvida na disciplina de Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, do 5º semestre, com 4 créditos, correspondentes a 80 horas.
Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais.	– Resolução CNE/CP n.1, de 17 de junho de 2004. – Resolução UNIPAC n. 114/13 e Parecer do CON-SUNI n. 043 de 26/08/14. O curso incluiu o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito ao assunto na disciplina Cultura, Diferença e Cidadania do 2º semestre, com 4 créditos, 80 horas.
Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação em Direitos Humanos.	– Parecer CNE/CP n. 8, de 06 de março de 2012. – Resolução UNIPAC n. 12/14 e Parecer do CON-SUNI n. 043 de 26/08/14. O curso incluiu o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito na disciplina Cultura, Diferença e Cidadania do 2º semestre, com 4 créditos, 80 horas.
Informações acadêmicas	– Normativa n. 40, de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC n. 23, de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010. – Todos os registros acadêmicos de todos os cursos da UNIPAC são disponibilizados em cópias físicas ou <i>online</i>.
LIBRAS	– Decreto n. 5.626/2005 - Inserção da disciplina de LIBRAS no PPC. A disciplina optativa de LIBRAS fará parte das Atividades Complementares do Curso, com

	40 horas. – Resolução n. 086, de 21/012/09 UNIPLAC - Estabelece normas para a inclusão da Língua Brasileira dos Sinais.
Núcleo Docente Estruturante (NDE).	– Resolução CONAES n. 1, de 17/06/2010. – Resolução n. 088/2010 – UNIPLAC – Portaria CONSUNI n. 117, do de 16/11/2010, constitui o NDE do curso de Engenharia Civil. – Portaria n. 128, de 16 de maio de 2016 – constituição do NDE do Curso de Engenharia Civil. – Portaria nº 008, de 02 de março de 2020. Reconstituir o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Engenharia Civil.
Política de Inclusão e Acessibilidade vigente. Dirigida às pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida	– Resolução CONSUNI n. 235, de 11/08/2016. – Lei n. 12.764, de 27/12/2012. – Decreto n. 8.368, de 02/12/2014.
Programa de Apoio e Acompanhamento Pedagógico ao Aluno (PAAP).	– Resolução n. 213, de 07/04/2016. – Resolução n. 219, de 08 de junho de 2016. – Portaria UNIPLAC n. 023, de 20/03/2017.
Regime de Migração das Instituições de Educação Superior Privadas para o Sistema Federal de Ensino.	– Edital n.4, de 1º/07/2014 e Portaria Normativa n. 40, de 12/12/2007, do MEC. – Resolução CONSUNI n. 134, de 25/07/2014.
Regulamenta internamente os critérios para o credenciamento de docentes nos cursos de Graduação da UNIPLAC.	– Resolução CONSUNI n. 124, de 04/06/2014.
Regulamento da Biblioteca Universitária e das Bibliotecas Setoriais da UNIPLAC. Política de Desenvolvimento do Acervo das Bibliotecas da UNIPLAC.	– Resolução CONSUNI n. 237, de 13 de setembro de 2016. – Resolução CONSUNI n. 238, de 13 de setembro de 2016.
Regulamento do Estágio Curricular Obrigatório do Curso de Engenharia Civil.	– Resolução CNE/CES 11, de 11/03/2002. – Parecer CONSUNI n. 073, de 15/12/11.
Regulamento do TC do Curso de Engenharia Civil.	– Resolução CNE/CES n. 11, de 11/03/2002. – Parecer CONSUNI n. 073, de 15/12/11.
Atividades Complementares.	– Parecer n. 006, de 03 de maio de 2012, aprovou o Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Engenharia Civil.
Regulamento Institucional dos Estágios Curriculares Não-Obrigatórios dos Cursos de Graduação da UNIPLAC.	– Resolução CONSUNI n. 231, de 08/08/2016. – Resolução n. 432 de 27 de setembro de 2013. (D.O.U nº 217 Seção I de 07/11/2013).
Regulamento Institucional dos Estágios Curriculares Obrigatórios dos Cursos de Graduação da UNIPLAC.	– Resolução CONSUNI n. 232, de 08/08/2016.
Tempo de integralização	– Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995. – Resolução CNE/CP n. 2, de 18/06/2007. – Resolução CONSUNI n. 172 de 25/05/2015. CONSUNI.
Tempo de integralização.	– O tempo máximo, conforme Resolução CONSUNI n. 172 de 25/05/2015, é 100% do tempo mínimo de integralização, ou seja, mais 5 anos, totalizando 10 anos.
Titulação do corpo docente.	– Lei 9.394/96, art. 66. O curso de Engenharia Civil apresenta um corpo docente em sua ampla maioria

	pós-graduado em nível de <i>lato e stricto sensu</i> .
Comitê de Ética em Pesquisa.	– Portaria de Criação do CEP, n. 010, de 17/04/2002. – Portaria n. 027, de 10/06/2003. – Portaria n. 044, de 25 de novembro de 2.005. – Portaria n. 049, de 16 de outubro de 2.006. – Portaria n. 024, 036 e 060 de 2007. – Portaria n. 035, de 18 de março de 2010. – Portaria n. 140, de 03 de dezembro de 2014. – Portaria n. 091, de 19 de agosto de 2015. – Portaria n. 149, 05 de Setembro de 2018. – Portaria n. 041, de 20 de outubro de 2021. – Portaria n. 012, de 24 de fevereiro de 2022. – Portaria n. 016/2022, 22 de março de 2022.

7 REFERÊNCIAS

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei n. 9.131**, de 24/11/1995. Altera dispositivos da Lei n. 4.024, de 20 de dezembro de 1961.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei n. 9.394**, de 20/12/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei n. 9.795**, de 27/04/1999. Dispõe sobre a educação ambiental.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei n. 10.048**, de 08/11/2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica e dá outras providências.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei n. 10.098**, de 19/12/2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES n. 1.362, de 12/12/01**. Diretrizes Curriculares Nacionais – DCNs. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002**. Diretrizes Curriculares Nacionais – DCNs. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

BRASIL. Governo Federal. **Decreto n. 4.281, de 25/06/2002**. Regulamenta a Lei n. 9.795, de 27/04/1999, que cria a Política Nacional de Educação Ambiental.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei n. 10.639, de 09/01/2003**. Inclui no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática História e Cultura Afrobrasileira.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria n. 3.284, de 07/11/2003**. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos e de credenciamento de instituições.

BRASIL. Congresso Nacional, **Lei n. 10.861, de 14/04/2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP n. 1, de 17/06/2004**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais.

BRASIL. Governo Federal. **Decreto n. 5.296, de 02/12/2004**. Regulamenta a Lei n. 10.048, de 8 de novembro de 2000.

BRASIL. Governo Federal. **Decreto n. 5.625, de 22/12/2005**. Regulamenta a Lei n. 10.436, de 24/04/2002 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e o art. 18 da Lei n. 10.098, de 19/12/2000.

BRASIL. Governo Federal. **Lei n. 11.788, de 25/06/2008**. Dispõe sobre estágio de estudantes.

SANTA CATARINA. Conselho Estadual de Educação. **Parecer n. 134, de 15/06/1999.** Credenciamento da Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC.

SANTA CATARINA. Conselho Estadual de Educação. **Resolução n. 031, de 15/06/1999.** Credenciamento da Universidade do Planalto Catarinense.

SANTA CATARINA. Governo do Estado. **Decreto n. 312, de 23/06/1999.** Credenciamento da Universidade do Planalto Catarinense.

SANTA CATARINA. Conselho Estadual de Educação. **Parecer n. 334, de 09/11/2004.** Renovação do Credenciamento da Universidade.

SANTA CATARINA. Conselho Estadual de Educação. **Resolução n. 058, de 09/11/2004.** Renovação do Credenciamento da Universidade.

SANTA CATARINA. Governo do Estado. **Decreto n. 2.717, de 10/12/2004.** Renovação do Credenciamento da Universidade.

SANTA CATARINA. Conselho Estadual de Educação. **Parecer n. 243, de 23/11/2010.** Renovação do Credenciamento da Universidade.

SANTA CATARINA. Conselho Estadual de Educação. **Resolução n. 070, de 23/11/2010.** Renovação do Credenciamento da Universidade.

SANTA CATARINA. Governo do Estado. **Decreto n. 038, de 10/02/2011.** Recredenciamento da Universidade.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia.** 37. ed. São Paulo: Editora Cortez, 1987.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia Histórico-crítica,** 5. ed. São Paulo: Autores Associados, 1995.

UNIPLAC. Conselho Universitário. **Parecer n. 086, de 21/12/2009.** Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS.

UNIPLAC. Conselho Universitário e de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Parecer n. 503, de 09/10/2007.** Criação do Núcleo de Pesquisa Negro e Educação – NEAB.

UNIPLAC. Reitoria. **Resolução n. 088, de 24/09/2010.** Institucionaliza os Núcleos Docentes Estruturantes.

UNIPLAC. Diálogos Integradores. **Avaliação das linhas de Pesquisa da UNIPLAC.** 08/10/2011.

UNIPLAC. Conselho Universitário. **Parecer n. 080, de 15/12/2011.** Revisão e adequação das linhas de Pesquisa da UNIPLAC.

UNIPLAC. Conselho Universitário. **Regimento Geral da Universidade.** Setembro de 2012.

UNIPLAC. Reitoria. **Portaria n. 099, de 22/10/2012.** Comissão Institucional de Acessibilidade.

UNIPLAC. Conselho Universitário. **Parecer n. 114, de 01/11/2013.** Diretrizes para Educação das Relações Étnico-raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena.

UNIPLAC. Conselho Universitário. **Parecer n. 115, de 01/11/2013.** Diretrizes para a Educação Ambiental.

UNIPLAC. Conselho Universitário. **Parecer n. 127, de 12/06/2014.** Diretrizes para Educação em Direitos Humanos.

UNIPLAC. Conselho Universitário. **Parecer n 172, de 25/05/2015.** Estabelece o tempo máximo de integralização dos cursos de graduação da UNIPLAC.

UNIPLAC. Reitoria. **Resolução n. 207, de 20/01/16.** Define nova metodologia para a Avaliação da Aprendizagem no âmbito da UNIPLAC e regulamenta o artigo 123, parágrafo único do Regimento Geral.

UNIPLAC. Conselho Universitário. **Resolução n. 231, de 08/08/2016.** Aprova o novo Regulamento Institucional dos Estágios Curriculares Não-Obrigatórios da UNIPLAC.

UNIPLAC. Conselho Universitário. **Resolução n. 232, de 08/08/2016.** Aprova o novo Regulamento Institucional dos Estágios Curriculares Obrigatórios da UNIPLAC.

UNIPLAC. Reitoria. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).** 2019/2023.

Kaio Henrique Coelho do Amarante
Presidente do CONSUNI