

ENGENHARIA CIVIL

Projeto Pedagógico
do Curso de Graduação



Universidade de Gurupi
Pró-Reitora de Graduação e Extensão

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

GURUPI, FEVEREIRO DE 2022



FUNDAÇÃO UnirG

Thiago Piñeiro Miranda

Presidente

Oximano Pereira Jorge

Diretor Administrativo Financeiro

UNIVERSIDADE DE GURUPI - UnirG

Profª Drª. Sara Falcão de Sousa

Reitora

Profº Me. Jeann Bruno Ferreira da Silva

Vice-reitor

Profª Drª. Rise Consolação Luata Costa Rank

Pró-Reitora de Graduação e Extensão

Profº Drº. Fábio Pegoraro

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Profª Ma. Miréia Aparecida Bezerra Pereira

Pró-reitora de Extensão, Cultura e Assistência Estudantil

Profº. Me. Fabiano Fagundes

Coordenador do curso de Engenharia Civil

Profº. Dr. César Augusto de Oliveira Ferrante

Coordenador de Estágio do curso de Engenharia Civil

APRESENTAÇÃO

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é o documento de identidade do curso, definindo os princípios filosóficos, políticos, pedagógicos, administrativos e técnicos que orientam a formação humana/cidadã e profissional de seus egressos. Constitui-se em consonância com: Estatuto, Regimento, Projeto Pedagógico Institucional (PPI), Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade e Regimento Interno e o conjunto de Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), atinentes a cada curso.

A Constituição Federal estabelece em seu artigo nº 207 que “As Universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial [...]”, assim, a elaboração e/ou atualização do PPC se constitui responsabilidade institucional.

A Universidade de Gurupi- UnirG, na construção do PPC de seus Cursos de Graduação, propõe-se a acolher as normas do Sistema de Educação Superior dialogando com a estrutura mínima para o PPC indicada pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes). Nesse sentido, a Universidade busca atribuir aos PPCs de seus Cursos de Graduação feição contextualizada e atender a complexo conjunto de interesses de sujeitos sociais e políticos componentes da população do estado do Tocantins com quem mantém permanente diálogo, bem como regiões dos estados mais próximos.

A construção do PPC deve, afirmativamente, ancorar-se em rigoroso diagnóstico e representar uma ação intencional, refletida e fundamentada de coletivo de sujeitos agentes interessados em promover, conforme missão da Universidade expressa em seu PDI. O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é uma ferramenta essencial para definir e orientar a organização das práticas pedagógicas idealizadas para o Curso de Graduação, devendo estar em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais propostas pelo MEC, e também com outros documentos que dão suporte a sua construção. Tais documentos são indicados abaixo. A construção, a avaliação e a reformulação do PPC são processos coletivos de trabalho. Assim, a participação de toda a comunidade (docentes, discentes e servidores técnico- administrativos) é fundamental.

Os documentos listados abaixo estabelecem um referencial normativo e legislativo que orienta e dá suporte ao processo de elaboração/reforma do PPC:

- CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988, Artigos 205 a 214.
- LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO, Lei Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996, Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Capítulo VI - Artigos 43 a 67.
- PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (PNE) 2014-2024, Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014, Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências.
- RESOLUÇÃO CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.
- RESOLUÇÃO Nº 1, DE 26 DE MARÇO DE 2021- Altera o Art. 9º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2019 e o Art. 6º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo.
- PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL (PDI) DA UNIRG 2019- 2023, Resolução 036 – Conselho Acadêmico Superior- CONSUP de 19 de setembro, disponível em: <http://www.unirg.edu.br/wp-content/uploads/2019/09/resolucao-36-2019-consup.pdf>.
- NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE, Resolução N. 1, de 17 de junho de 2010, Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=6885&Itemid. Acesso em 30 de junho de 2016.
- EDUCAÇÃO AMBIENTAL, Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999, Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Destaques:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. [...]

Art. 9º Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando: [...]

II - educação superior

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

- RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012, Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Destaque:

Art. 19. Os órgãos normativos e executivos dos sistemas de ensino devem articular-se entre si e com as universidades e demais instituições formadoras de profissionais da educação, para que os cursos e programas de formação inicial e continuada de professores, gestores, coordenadores, especialistas e outros profissionais que atuam na Educação Básica e na Superior **capacitem para o desenvolvimento didático-pedagógico da dimensão da Educação Ambiental na sua atuação escolar e acadêmica.**

§ 1º Os cursos de licenciatura, que qualificam para a docência na Educação Básica, e os cursos e programas de pós-graduação, qualificadores para a docência na Educação Superior, **devem incluir formação com essa dimensão, com foco na metodologia integrada e interdisciplinar.**

- RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS, Resolução CNE/CP Nº1, de 17 de junho de 2004, Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Destaque:

Art. 1º A presente Resolução institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, a serem observadas pelas Instituições de ensino, que atuam nos níveis e modalidades da Educação Brasileira e, em especial, por Instituições que desenvolvem programas de formação inicial e continuada de professores.

§ 1º As Instituições de Ensino Superior incluirão nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, nos termos explicitados no Parecer CNE/CP3/2004.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de

Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm. Acesso em 05/03/2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>.

- EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS, Resolução Nº 1, de 30 de maio de 2012, Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Destaques:

Art. 6º A Educação em Direitos Humanos, de modo transversal, deverá ser considerada na construção dos Projetos Político-Pedagógicos (PPP); dos Regimentos Escolares; dos Planos de Desenvolvimento Institucionais (PDI); dos Programas Pedagógicos de Curso (PPC) das Instituições de Educação Superior; dos materiais didáticos e pedagógicos; do modelo de ensino, pesquisa e extensão; de gestão, bem como dos diferentes processos de avaliação.[...]

Art. 8º A Educação em Direitos Humanos deverá orientar a formação inicial e continuada de todos(as) os(as) profissionais da educação, sendo **componente curricular obrigatório** nos cursos destinados a esses profissionais.

Art. 9º A Educação em Direitos Humanos deverá estar presente na **formação inicial e continuada de todos(as) os(as) profissionais das diferentes áreas do conhecimento**.

- DIREITO EDUCACIONAL DE ADOLESCENTES E JOVENS EM CUMPRIMENTO DE MEDIDAS SOCIOEDUCATIVAS, Resolução Nº 3, de 13 de maio de 2016, Define Diretrizes Nacionais para o atendimento escolar de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.

Destaque:

Art. 23. Os cursos de formação de professores devem garantir nos currículos, além dos conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias, bem como **conteúdos relacionados aos direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas**.

- INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA, Portaria Nº 3.284, de 7 de novembro de 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.
- LEI Nº 12.764, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2012- Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do **Espectro Autista**; e altera o § 3º do art. 98 da **Lei nº 8.112**, de 11 de dezembro de 1990.
- LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015, Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Capítulo IV - Do direito à educação.
- DECRETO Nº 5.626, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2005, Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

Destaque:

Art. 3º A Libras deve ser inserida como **disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e superior**. [...]

§ 2º A Libras constituir-se-á em **disciplina curricular optativa nos demais cursos de educação superior** e na educação profissional, a partir de um ano da publicação deste Decreto.

- ESTÁGIO DE ESTUDANTES, Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 07 de dezembro de 1977, e nº 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.
- SISTEMA e-MEC, Portaria Normativa Nº 40, de 12 de dezembro de 2007, Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e 37 Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes

(ENADE) e outras disposições. Disponível em:
<http://meclegis.mec.gov.br/documento/view/id/17>. Acesso em 30 de junho de 2016

- PROGRAMA DE INTERNACIONALIZAÇÃO, PORTARIA Nº 220, DE 3 DE NOVEMBRO DE 2017, Institui o Programa Institucional de Internacionalização de Instituições de Ensino Superior e de Institutos de Pesquisa do Brasil e dispõe sobre as diretrizes gerais do Programa.

- EXTENSÃO CURRICULARIZADA, RESOLUÇÃO Nº 7, de 18 de dezembro de 2018, Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2011, que aprova o Plano Nacional de Educação- PNE 2014-2024 e dá outras providências.

Art. 4º As atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos.

- DISCIPLINAS OFERTADAS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA, Portaria MEC Nº 1.134, de 10 de outubro de 2016.

Destaque:

Art. 1º

§ 1º As instituições de ensino superior que possuam pelo menos um curso de graduação reconhecido poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos de graduação presenciais regularmente autorizados, a oferta de disciplinas na modalidade a distância. As disciplinas referidas no caput poderão ser ofertadas, integral ou parcialmente, desde que esta oferta **não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso.**

- PORTARIA Nº 2.117, DE 6 DE DEZEMBRO DE 2019. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino.

Destaque:

Art. 1º

Esta Portaria dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior --IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino, com observância da legislação educacional em vigor. Parágrafo único. O disposto no caput não se aplica aos cursos de Medicina.

Art. 2º As IES poderão introduzir a oferta de carga horária na modalidade de EaD na organização pedagógica e curricular de seus cursos de

graduação presenciais, **até o limite de 40% da carga horária total do curso.**

- RESOLUÇÕES E ORDENS DE SERVIÇO – UNIRG, Disponível em:
<http://www.unirg.edu.br/a-unirg/conselhos/#resolucoes>.

SUMÁRIO

1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA MANTENEDORA	16
1.1 FUNDAÇÃO UNIRG	16
1.2 HISTÓRICO DA FUNDAÇÃO UNIRG	16
2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA MANTIDA	31
2.1 UNIVERSIDADE DE GURUPI - UNIRG	31
2.2 BASE LEGAL DA IES	33
2.3 MISSÃO	34
2.4 VISÃO	35
2.5 VALORES	35
2.6 OBJETIVOS.....	36
2.7 ÁREA(S) DE ATUAÇÃO ACADÊMICA.....	36
3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL	37
3.1 ENDEREÇO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO	39
3.2 JUSTIFICATIVA PARA A MANTENÇA DO CURSO	39
3.3 PRINCÍPIOS NORTEADORES DO PROJETO.....	42
3.4 ATOS LEGAIS DO CURSO	42
3.5 CONCEITO DE CURSO - CC	43
3.6 CONCEITO PRELIMINAR DE CURSO – CPC.....	43
3.7 RESULTADOS DO ENADE	43
3.8 PROCESSO DE SUPERVISÃO DE CURSO.....	44
3.9 TURNOS DE FUNCIONAMENTO DO CURSO	44
3.10 CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	45
3.11 COORDENADOR DE CURSO	45
3.12 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO	47
3.13 TEMPO MÉDIO DE PERMANÊNCIA DO CORPO DOCENTE NO CURSO.....	47
3.14 EVOLUÇÃO DO CORPO DISCENTE.....	48
4 PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL	50
4.1 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	50
4.2 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	51

4.2.1 Políticas de Ensino.....	52
4.2.2 Políticas de Internacionalização.....	69
4.2.3 Políticas de Extensão.....	73
4.2.4 Políticas de Pesquisa e Pós-graduação	83
4.3 OBJETIVOS DO CURSO	97
4.3.1 Objetivo Geral	97
4.3.2 Objetivos Específicos	97
4.4 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	98
4.5 FORMAS DE ACESSO AO CURSO	100
4.6 ESTRUTURA CURRICULAR	101
4.6.1 Quanto à Flexibilidade	103
4.6.2 Quanto à intra-interdisciplinaridade e transversalidade	103
4.7 CONTEÚDOS CURRICULARES	104
4.7.1 Educação das Relações Étnico-raciais.....	107
4.7.2 Direitos Humanos.....	108
4.7.3 Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.....	108
4.7.4 Política Nacional de Educação Ambiental.....	109
4.8 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO	111
4.8.1 Distribuição das Disciplinas por Núcleos de Formação	111
4.9 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	113
4.9.1 Construção Civil.....	114
4.9.2 Sistemas Estruturais.....	115
4.9.3 Geotecnia.....	116
4.9.4 Transportes	116
4.9.5 Hidrotecnia.....	116
4.9.6 Saneamento Básico.....	117
4.9.7 Gestão Ambiental	117
4.9.8 Matriz Curricular	117
4.9.9 Ementas das Disciplinas e Referencial Bibliográfico	121
4.9.10 Demonstrativo do cumprimento das Diretrizes Curriculares	171
5 METODOLOGIA	181
5.1 ENSINO HÍBRIDO	184
5.2 METODOLOGIAS ATIVAS	186
5.3 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	188
5.4 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	190
5.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	191

5.6 APOIO AO DISCENTE.....	191
5.6.1 Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NAP)	192
5.6.2 Núcleo Institucional de Atendimento Educacional Especializado – ATENDEE	192
5.6.3 Central de Atendimento ao Acadêmico (CAT).....	193
5.6.4 Representação Estudantil	194
5.6.5 Monitorias.....	194
5.6.6 Ligas Acadêmicas	195
5.6.7 Programa de Nivelamento	196
5.6.8 Critério de Aproveitamento de Conhecimento e Experiências Anteriores.....	197
5.7 AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO: GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA	198
5.8 ATIVIDADES DE TUTORIA E DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR	204
5.8.1 Conhecimentos, Habilidades e Atitudes Necessárias às Atividades de Tutoria	205
5.9 TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM ..	206
5.9.1 Ambiente Virtual de Aprendizagem no EAD	208
5.9.2 Recursos e Metodologias Ativas	210
5.10 CERTIFICADOS E DIPLOMAS	212
5.11 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	213
5.12 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO.....	215
5.13 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	215
5.14 INTEGRAÇÃO ENTRE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO	217
5.15 NÚMERO DE VAGAS	218
6 CORPO DOCENTE E TUTORIAL	219
6.1 COORDENAÇÃO DO CURSO.....	221
6.1.1 Atuação do Coordenador	222
6.2 DOCENTES.....	224
6.2.1 Regime de Trabalho do Corpo Docente do Curso.....	229
6.2.2 Experiência Profissional do Corpo Docente.....	230
6.2.3 Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica.	233
6.3 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO	234
6.4 ATUAÇÃO DO COLEGIADO DE CURSO, E SUAS COMPOSIÇÕES.....	234
7 INFRAESTRUTURA	236
7.1 ESPAÇO DE TRABALHO PARA DOCENTES EM TEMPO INTEGRAL – TI.....	239
7.2 ESPAÇO DE TRABALHO PARA COORDENAÇÃO DO CURSO E SERVIÇOS ACADÊMICOS	241
7.3 SALA DE PROFESSORES.....	241

7.4 SALAS DE AULA.....	244
7.5 ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA	246
7.6 O NÚCLEO DE TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO – NTI	249
7.7 BIBLIOGRAFIA BÁSICA	252
7.8 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR.....	258
7.9 LABORATÓRIOS DIDÁTICOS.....	259
7.9.1 Laboratórios para as Disciplinas de Formação Básica.	259
7.9.2 Laboratórios para as Disciplinas de Formação Profissional.	260
7.9.3 Laboratórios para as Disciplinas de Conteúdos Específicos.	266
7.10 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP)	267
7.11 COMITÊ DE ÉTICA NA UTILIZAÇÃO DE ANIMAIS (CEUA)	268
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	270
9 REFERÊNCIAS.....	271
ANEXO I – Plano Estratégico de alinhamento ensino, pesquisa e extensão.	
ANEXO II – Manual de metodologias ativas da UnirG	
ANEXO III – Plano de ação do NUFOPE	
ANEXO IV – Regulamento de Estágio Supervisionado	
ANEXO V – Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso	
ANEXO VI – Regulamento de Atividades Complementares	
ANEXO VII – Regulamento de Apoio ao Discente	
ANEXO VIII – Regulamento CAIIE/ENADE	
ANEXO IX– Portaria de Nomeação da Equipe multidisciplinar e Plano de Ação do NED	
ANEXO X – Regulamento do Escritório Modelo	

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Dados com identificação da Mantenedora da Universidade- UnirG	16
Quadro 2- Dados de identificação da Universidade–UnirG	31
Quadro 3 - Dados de identificação no âmbito da Reitoria UnirG.....	31
Quadro 4 - Dados de identificação no âmbito da PROGRAD UnirG	32
Quadro 5 - Dados de identificação no âmbito da PROPESQ UnirG	32
Quadro 6 - Dados de identificação no âmbito da PROECAE UnirG.....	33
Quadro 7 - Dados com identificação dos Campus da Universidade UnirG	33
Quadro 8 - Dados de identificação da Base Legal da Universidade de Gurupi –UnirG	34
Quadro 9 - Atos Legais do Curso	42
Quadro 10 - Síntese do Regime Acadêmico e Prazo de Integralização Curricular do Curso de Engenharia Civil.....	45
Quadro 11 - Dados com identificação da Coordenação de Curso	46
Quadro 12 - Composição NDE.....	47
Quadro 13 - Tempo de Permanência do Corpo Docente da IES	47
Quadro 14 - Evolução do corpo discente dos períodos matutino e noturno.....	48
Quadro 15: Políticas de Ensino - PDI e as ações desenvolvidas no âmbito do Curso de Engenharia Civil.	64
Quadro 16: Disciplinas contempladas com extensão curricularizada no Curso de Engenharia Civil.	77
Quadro 17: Extensão do Curso de Engenharia Civil - EMEC/UnirG	79
Quadro 18: Publicações científicas do corpo discente do Curso de Engenharia Civil	85
Quadro 19: Distribuição das Linhas de Pesquisa dos Docentes Enquadrados no Curso de Engenharia Civil.....	94
Quadro 20 - Distribuição de carga horária em Componentes Curriculares, Projetos Integradores e Atividades Complementares.....	107
Quadro 21 - Estrutura Curricular nº 01 – Engenharia Civil	117
Quadro 22 - Disciplinas Optativas da Matriz Curricular nº 01 – Engenharia Civil	120
Quadro 23 - Ementário das disciplinas e Referências Bibliográficas: Básica e Complementar.....	121

Quadro 24 – Componentes Curriculares em Atendimento as DCNs.....	172
Quadro 25 – Correlação dos objetivos com o perfil do egresso.	174
Quadro 26 – Objetivos do Curso com a Matriz Curricular.	176
Quadro 27 – Conteúdos curriculares com o perfil desejado dos egressos.	178
Quadro 28 - Disciplinas ofertadas na modalidade EAD (semipresenciais)	185
Quadro 29 - Ligas Acadêmicas de Engenharia.	195
Quadro 30 – Metodologias de capacitação docente para o Curso.....	202
Quadro 31 - Composição NDE.....	220
Quadro 32 - Coordenação do Curso de Engenharia Civil	222
Quadro 33 - Coordenação de Estágio do Curso de Engenharia Civil	224
Quadro 34 - Relação dos Docentes do Curso de Engenharia Civil da Universidade de Gurupi- UnirG com suas respectivas titulações e disciplinas.	225
Quadro 35 - Regime de Trabalho do Corpo Docente Lotado no Curso de Engenharia Civil.	230
Quadro 36 - Experiência Profissional do Corpo Docente	231
Quadro 37 - Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica.....	233
Quadro 38 - Composição do Conselho do Curso de Engenharia Civil.....	235
Quadro 39 - Estrutura do Campus I - UnirG.....	236
Quadro 40 - Rede de internet institucional	246
Quadro 41: Equipamentos Roteadores WI-FI	246
Quadro 42: Equipamentos dos Laboratórios de Informática	247
Quadro 43: Laboratórios com suas respectivas disciplinas de Formação Básica.	259
Quadro 44: Laboratórios com suas respectivas disciplinas de Formação Profissional.....	261
Quadro 45: Laboratórios com suas respectivas disciplinas de Conteúdos Específicos.....	266

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Conceito do IGC institucional dos últimos 3 (três) anos	34
Tabela 2 - Conceito Preliminar do Curso	43

Tabela 3 - Resultado do ENADE.....	44
Tabela 4 - Discriminação do Acervo Bibliográfico do Curso de Engenharia Civil da Universidade de Gurupi- UnirG	237

LISTA DE FIGURAS E ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Relação dos Valores da UnirG e os 4 Pilares da Educação para o século XXI, resultando em eixos temáticos que nortearão as políticas da IES.	54
Figura 2 – Folder de divulgação do evento <i>Coffee and Research</i> promovido pela Universidade UnirG.	72
Figura 3 – Folder de divulgação do evento <i>VI Semana da Engenharia - UnirG</i>	80
Figura 4 - Evolução no número de publicações pelos acadêmicos do Curso.	92
Figura 5 - Representação Gráfica do Perfil de Formação.	112
Figura 6 – Escritório Modelo de Engenharia Civil – EMEC.	189
Figura 7 – Exemplo de Divulgação de Ações em Rede Social da UnirG	200
Figura 8 – Exemplo de Divulgação para Participação no PDI da UnirG.....	201
Figura 9 – Coordenação do Curso de Engenharia Civil.	221
Figura 10 - Experiência profissional em anos do Corpo Docente do Curso de Engenharia Civil na área de formação (Extra aula).....	232
Figura 11 - Tempo de docência na IES e total junto a outras instituições.....	232
Figura 12 – Sala para uso dos Professores em tempo integral.....	240
Figura 13 – Sala de Professores e CAP Campus I.	242
Figura 14 – CAP Campus I.....	243
Figura 15 – Sala de aula do Campus I.....	245
Figura 16 – Laboratório de Informática Campus I.	247
Figura 17 – Laboratório de Informática Campus I (Vista do Professor).....	248
Figura 18 – Laboratório de Informática Campus II.	248
Figura 19 – Interface do aplicativo UnirG Mobile / SEI.....	251
Figura 20 – Página on-line da Biblioteca UnirG.....	252
Figura 21 – Cabines para estudos individuais.....	254
Figura 22 – Cabines para estudos coletivos (ao fundo).	254
Figura 23 – Mesas para estudos coletivos.	255

Figura 24 – Mesa para estudos individuais para pessoa com deficiência.....	255
Figura 25 – Mesas para estudos individuais.	256
Figura 26 – Vista panorâmica da Biblioteca Campus II.....	256
Figura 27 – Biblioteca do Campus I.	257
Figura 28 – Laboratório de Desenho Técnico.	260
Figura 29 – Laboratório de Geotecnia.....	261
Figura 30 – Equipamentos do Laboratório de Geotecnia.	262
Figura 31 – Sala de Topografia e Geologia.....	263
Figura 32 – Laboratório de Materiais de Construção.	264
Figura 33 – Laboratório de Recursos Hídricos.	265
Figura 34 – Sala de Elétrica.	267

ANEXOS

APÊNDICES

1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA MANTENEDORA

1.1 FUNDAÇÃO UNIRG

A mantenedora, Fundação UnirG é gerida por um Presidente indicado pelo Poder Executivo Municipal e referendado pela Câmara dos Vereadores Municipal, sendo exercida pelo Sr. Thiago Piñeiro Miranda, desde janeiro de 2021.

Quadro 1 - Dados com identificação da Mantenedora da Universidade- UnirG

Nome da Instituição:	Fundação UnirG
Presidente:	Thiago Piñeiro Miranda
SIGLA:	UnirG
Esfera Administrativa:	Pública Municipal de Ensino Superior
Ato de Criação:	Lei n.611 de 15/02/1985, alterada pela Lei nº 1.566 de 18/12/2003 e Lei nº 1.699 de 11/07/2007 – Gurupi-TO
CNPJ:	01.210.830/0001-06
Endereço:	Av. Pará, Quadra 20, Lote 01, nº 2432, Engenheiro Waldir Lins II, Gurupi-TO, CEP: 77.402-110
Telefone:	(063) 3612-7600 Ramal: 7515
E-mail:	presidencia@unirg.edu.br
Webmail:	www.unirg.edu.br

Fonte: Fundação UnirG (2021)

1.2 HISTÓRICO DA FUNDAÇÃO UNIRG

A Lei Municipal n ° 611, de 15 de fevereiro de 1985 cria a Fundação Educacional de Gurupi (F.E.G.) decretada pela Câmara Municipal de Gurupi e sancionada pelo Prefeito Municipal Jacinto Nunes da Silva e pelo Secretário de Administração Geral Divino Allan Siqueira. A Lei Municipal nº 1.970, de 25 de outubro de 2011, alterou a Lei de criação que em seu Art. 1º transformou a Fundação Educacional de Gurupi em Fundação UnirG e definiu como Órgão Consultivo e Fiscalizador, o Conselho Curador.

O Decreto Governamental nº 5.861 foi assinado pelo Governador do Estado do Tocantins, Mauro Carlesse, em 17 de setembro de 2018, o qual oficializou a transformação do Centro Universitário UnirG em Universidade de Gurupi, foi publicado no Diário Oficial do Estado do Tocantins nº 5.190, de 17 de setembro de 2018. Este evento foi realizado sob a gestão do Prefeito Municipal, Laurez Moreira; Presidente da Fundação UnirG, Thiago Benfica e a Reitora da academia, professora Lady Sakay. O processo de credenciamento por transformação em Universidade foi composto pelo Plano de Desenvolvimento Institucional, Regimento Acadêmico Conselho Estadual de Educação, Estatuto, documentos referentes à situação financeira, acadêmica, dentre outros, em conformidade com as normas vigentes que possibilitaram o credenciamento desta instituição por cinco anos. Esse acesso permite à instituição ampliar os programas de pesquisa, intercâmbios internacionais, acesso a financiamentos e editais, registrar diplomas de outras instituições, criar cursos e sedes administrativas acadêmicas, além da formação de redes de parcerias com outras instituições nacionais e internacionais.

Vários desafios ainda por percorrer, mas sob a égide de Universidade, a instituição conta com os seguintes cursos de graduação: Administração, Ciências Contábeis, Direito (matutino e noturno), Educação Física (bacharelado e licenciatura), Enfermagem, Engenharia Civil (matutino e noturno), Farmácia, Fisioterapia, Letras, Medicina, Odontologia, Psicologia e Pedagogia. Foi finalizado o curso superior em Tecnologia: Sistemas para Internet. Também ministra cursos de pós-graduação *Lato Sensu* e tem aprovado o *Stricto Sensu*, Mestrado Profissional em Saúde Pública e Ambiente; em parceria com a Universidade Federal do Tocantins - UFT e continua sendo oferecido o Mestrado Interinstitucional (Minter).

A IES conta com instrumentos que norteiam as ações com o intuito de cumprir sua missão e objetivos: Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), a Comissão Própria de Avaliação (CPA), encarregada da avaliação institucional, a implementação das Câmaras de Graduação e Câmara de Ética no Conselho Acadêmico Superior (CONSUP), o Núcleo Docente Estruturante Institucional - NDEI que acompanha e socializa as ações dos Núcleos de Docentes Estruturantes – NDE's dos cursos, o Colégio de Coordenadores, os Conselhos dos Cursos, além

de outras ferramentas nas diversas unidades. A CPA está encarregada da avaliação periódica dos docentes dos cursos da IES, por meio da PROPESQ, que informa a evolução produtiva científica e de qualificação docente, com a publicação dos dados aos diretamente interessados.

Os cursos são ministrados nos seguintes locais: Campus I, Campus II e Clínica de Odontologia; além de salas de aulas destinadas aos alunos de estágio, no Núcleo de Práticas Jurídicas, no Ambulatório de Saúde Comunitária, no Centro de Vida Saudável. Os laboratórios dos cursos da Saúde são oferecidos no Campus II e, do curso de Odontologia, na Clínica Odontológica. A instituição conta com o Núcleo de Práticas Jurídicas para o estágio do curso de Direito que atende também, efetivamente, a clientela com renda mensal de até dois salários-mínimos. A instituição mantém o Núcleo de Estágio da Saúde que atende os residentes da Saúde/UnirG, local especial, equipado com biblioteca, quarto para descanso, cozinha e outros atendimentos para uso dos residentes médicos. Sala multifuncional Laboratório de Tecnologia Assistiva da UnirG (LabTAU) para construção de material que atenda o aluno com dificuldade de aprendizagem em escolas do município e da região.

Para alcançar a meta de implantar a, hoje, Universidade de Gurupi, muitos servidores docentes, corpo técnico-administrativo, discentes e também, com a participação da comunidade gurupiense e da região, do poder constituído nas diversas gestões, aderiram ao sonho, desde o plano de campanha política (1982) e materializado em 1985 com a criação do curso superior em Gurupi-TO, o Comandante Jacinto Nunes e, ainda dos prefeitos do sul do Tocantins que apoiaram a mesma causa, participaram da árdua tarefa.

Os Cursos de Direito e de Pedagogia foram os primeiros autorizados, ambos, por meio da Resolução CEE/GO nº 150 de 31/05/1985. O início das atividades da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas de Gurupi (F.F.C.H.G.) ocorreu no Colégio Ary Ribeiro Valadão Filho. O 1º Processo Seletivo dos cursos de graduação plena ocorreu em 29 e 30 de junho de 1985; início das aulas em julho de 1985 com a Licenciatura Curta e, no segundo semestre de 1985, iniciou-se os cursos de graduação em Direito e Pedagogia com Licenciatura Plena.

No primeiro ano, a gestão da Fundação Educacional de Gurupi (F.E.G.) se deu em parceria com a empresa Centro de Ensino Regional Tocantins-Araguaia – CERTA; em 1986, a prefeitura rompeu esse contrato e através da alteração do estatuto da FEG, pelo Decreto nº 162, de 03/11/1986, nomeou como Presidente, Maria das Dores Braga Nunes, como Secretário Milton Loureiro e como Tesoureiro Odécio Lopes Névoa Filho. O Decreto nº 080/86, de 16 de maio de 1986 nomeou o Prof. Mário Coelho da Silva para Direção Geral da FAFICH-Gurupi.

Conforme legislação em vigor, depois da autorização do Conselho Estadual de Educação, ainda faltava a autorização do Ministério de Educação e Cultura (MEC) a qual foi oficializada em 19 de agosto de 1987 ao ser publicado no DOU de 20/08/1987, Seção I, na primeira página, o Decreto Ministerial nº 94.786 que autorizou o funcionamento do curso de Direito da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas de Gurupi, a ser ministrado com 120 (cento e vinte) vagas totais anuais e, no mesmo Diário Oficial, Seção I, página 13222, o Decreto Ministerial nº 94.787 autorizou o funcionamento do curso de Pedagogia com as habilitações: Magistério das Matérias Pedagógicas do 2º Grau, Supervisão Escolar de 1º e 2º Graus (Licenciatura Plena), com 120 (cento e vinte) vagas totais anuais e Supervisão Escolar de 1º Grau (Licenciatura Curta) com 120 (cento e vinte) vagas totais anuais.

O primeiro regimento da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas de Gurupi nº 028, aprovado por meio da Resolução CEE-GO nº 066, de 26 de maio de 1988, foi assinado pelo então Presidente, Pe. José Pereira de Maria.

Em 1989, houve a substituição da Presidência da Fundação Educacional de Gurupi (FEG) assumida pelo professor Lázaro Francisco Mundim, posse da Secretária Executiva por Maria Botelho Pinheiro e da Tesoureira por Maria do Carmo Sampaio de Lima Aguiar. Na Diretoria Acadêmica continuou Mário Coelho da Silva e assumiu a Vice Direção, o Professor Galileu Marcos Guarenghi (Decreto Municipal 125/1989).

Em 1990, estava estabelecida a sede da Faculdade na Alameda Madrid, 545, Setor Jardim Sevilha, onde passou a funcionar a Academia, a Fundação, a Associação dos Professores, a Representação Estudantil e local em que foi instalada, posteriormente, à época, a Empresa Júnior que atendia aos dois últimos cursos criados: Administração e Ciências Contábeis.

Por meio do Decreto Ministerial s/n, de 04/08/1994, conforme o Parecer CES/CEETO nº 095, aprovado em 24/10/1991 - processo 773/91 – os cursos de Administração e de Ciências Contábeis tiveram o funcionamento Autorizado. Em 1999, foram criados os cursos emergenciais de História, Matemática e Letras, como também foi aberto o curso de Direito Matutino, com fundamento no Parecer CEE/TO nº 029 de 24/02/1999. Em 1997, houve alteração na gestão municipal, assumiu a prefeitura o Sr. Nânio Tadeu Gonçalves que nomeou pelo Decreto Municipal 297, de 20/06/1997, Verbena Medeiros Brito para, em comissão, exercer o cargo de Presidente da Fundação Educacional de Gurupi. Em 1/02/2000 o curso de Educação Física foi autorizado pelo Decreto Governamental nº 895. Até o fim do século passado a FAFICH possuía 7 (sete) cursos e 1.078 (mil e setenta e oito) acadêmicos.

Em 2001 se inicia a fase de implantação do que viria a ser a Universidade de Gurupi. O prefeito João Lisboa da Cruz nomeou para presidente da Fundação Educacional de Gurupi, o professor Valnir de Souza Soares, Diretor Administrativo-financeiro Américo Ricardo Moreira de Almeida e criou a Diretoria Acadêmica vinculada à FEG ocupada pelo Prof. Pedro Luiz de Menezes que receberam como missão, a transformação da cidade de Gurupi em polo educacional.

Depois da criação da UnirG, outras instituições de ensino superior foram instaladas em Gurupi; sendo elas: UFT, IFTO, UNOPAR, UNIP e recentemente a UNIPLAN.

No vestibular de meio de ano de 2001 a FAFICH/UnirG ampliou seu vestibular ofertando também os cursos de Ciência da Computação, Odontologia, Fisioterapia e Comunicação Social – Jornalismo com base no parecer favorável emitido pelo Conselho Estadual de Educação do Estado do Tocantins, em 20/06/2001, concretizado no Decreto Governamental nº 1.332, de 17/10/2001. Em 2002, foram criados os cursos de Enfermagem e Medicina. A instituição passou então a ter 12 cursos com um curso, Direito, em dois turnos, 3.449 discentes e 110 docentes.

No segundo semestre de 2006 foi realizado o processo seletivo para o curso de Farmácia, autorizado conforme o Decreto Governamental nº 2.882, de 06/11/2006, à luz do Parecer CES/CEE/TO nº 230/2006 com funcionamento em

período integral e 60 (sessenta) vagas semestrais. O oferecimento de vagas do curso de Farmácia foi suspenso e deixou de constar no edital do processo seletivo a partir do primeiro semestre de 2014, conforme a Resolução CONSUP nº 016, de 01/10/2013, no entanto voltou a ser oferecido com a aprovação de nova estrutura curricular no primeiro semestre de 2016.

A instituição promoveu Concursos Públicos de Provas e Títulos para professor em 1985 (empresa CERTA/Goiânia) e na sede em Gurupi nos anos: 1988 (Edital nº 002, de 17/12/1987), 1989 (Edital em 08/06/1989 - Inscrições de 04/01 a 05/02/1990); 1991 - Edital em 1º/07/1991, homologado pela Resolução nº 004, de 20/08/1991; 1999 (Edital 05/99), 2000 (Edital nº 005, de 08/05/2000); 2007, 2013 (Resolução CONSUP nº 004, de 30/04/2013), 2018, este, porém, suspenso; para o Corpo Técnico-Administrativo em: 1999 (Edital 05/99), 2006 (Edital 2005); 2007, 2010, 2016 (Portaria nº 966, de 19/10/2016- aplicado em 12/02/2017), 2017 (homologado pela Portaria UnirG nº 858/2017 de 20/12/2017).

Embora as avaliações estivessem sendo realizadas no âmbito institucional, em 2007 aprovou-se o Regulamento da Comissão Própria de Avaliação (CPA), encarregada da elaboração do projeto de autoavaliação institucional com vistas ao acesso a Centro Universitário.

Em 2008, a instituição iniciou nova fase, obtendo autonomia universitária, por meio do acesso ao nível de Centro Universitário, a maior conquista até então, por meio do Decreto Governamental nº 3.360, de 02/06/2008 – DOE/TO de 06/06/2008, conforme o Parecer CES/CEE/TO nº 144/2008-DOE/TO de 30/05/2008. Assim credenciado, o Centro Universitário UnirG passou a desfrutar de autonomia para, entre outras ações, criar e organizar em sua sede, cursos e programas de educação superior, registrar os diplomas dos concluintes de seus cursos, até então sob o encargo da Universidade Federal de Goiás, enfim gozar da autonomia conforme a legislação vigente. Em 2011, a instituição protocolou os documentos necessários para novo Credenciamento e foi renovado por 5 (cinco) anos, conforme o Decreto Governamental 4.659, de 24/10/2012 – DOE/TO de 24/10/2012, conforme Parecer CEE/TO nº 396/2012, de 18/11/2011 – DOE-TO de 13/12/2011.

Essa condição resultou em outras providências da instituição, desde 2008: o final da elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI); reformulação

do Estatuto da Fundação e do Regimento Geral da Academia com reorganização das ações, adequando-as às normas estatutárias e regimentais. Evidenciou-se a melhoria da qualidade do ensino oferecido, comprovada por processos avaliativos, pela qualificação do seu corpo docente e pelas condições de trabalho acadêmico oferecido à comunidade acadêmica.

Com a nova condição e, nos termos do referido decreto, o Centro Universitário UnirG passou a ser identificado como uma Instituição Pública Municipal de Ensino Superior, com universalidade de direito, mantida e representada pela Fundação UnirG, mantenedora, com natureza e personalidade jurídica de direito público, possuindo o mesmo regramento jurídico dispensado às autarquias, instituída pela Lei Municipal nº 611 de 15 de fevereiro de 1985, com as alterações da Lei Municipal nº 1.566 de 18 de dezembro de 2003 e Lei Municipal nº 1.699 de 11 de julho de 2007 e, posteriormente, em 2009, por meio da Lei Municipal nº 1.831, de 07/12/2009 a Lei 611/1985 foi alterada em seus artigos 1º e 3º, alterando a personalidade jurídica, definindo/alterando a condição para ser presidente da Fundação e redefinindo a estrutura orgânica da Fundação UnirG; novamente alterada pela Lei Municipal nº 1.970, de 25/10/2011; agora o Conselho Curador com 14 (catorze) membros e definição dos órgãos ligados à Fundação UnirG: Controladoria Geral, da Fundação UnirG, Tesouraria da Fundação UnirG, Secretaria Executiva do Gabinete da Presidência da Fundação UnirG; essa é a Lei que persiste, alterando os membros a cada dois anos.

Com o Regimento Geral aprovado conforme a Resolução CEE/TO nº 63, de 07/05/2008 - DOE/TO de 18/08/2008, houve eleição para os cargos de reitoria, vice-reitoria e coordenações de curso e de estágio, com mandato de dois anos. Na primeira eleição, foi eleito como Reitor o Prof. Dr. Marcus Geraldo Sobreira Peixoto e Vice-Reitor o Prof. Ms. Alexandre Ribeiro Dias. Na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação foi nomeada a Prof.^a Dr.^a. Karin Ferreto Santos Collier e na Pró-Reitoria de Graduação e Extensão, o Prof. Ms. Ricardo Lira de Rezende Neves. Esse Regimento sofreu alterações em 10/08/2012, 2015, 2016.

Em 06/08/2009 foi aprovada a criação do Departamento de Registro de Diplomas, Títulos e Certificados por meio da Resolução CONSUP nº 012/200910,

materializando mais uma conquista da condição do nível de Centro Universitário, para o qual foi nomeada a Professora Cinária Batista da Silva Lima.

A IES mantém Revistas online, a primeira: Revista Cereus, v.01, n.01, agosto de 2009 Online, destina-se à divulgação de trabalhos científicos das áreas classificadas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes como: Ciências Exatas e da Terra, Saúde Coletiva (epidemiologia, saúde pública, medicina preventiva) Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas, Linguística, Letras e Artes, mas abre espaço para submissões de outras áreas desde que os respectivos conteúdos guardem correspondência com o projeto da revista. Em 2013, foi criada a Revista Amazônia Science & Health do Centro Universitário UnirG, com divulgação trimestral, destinada à publicação de trabalhos científicos e intervenções relacionados à saúde. Em 03/08/2017, os acadêmicos do curso de Letras do Centro Universitário UnirG promoveram o lançamento da primeira revista Ressaca Literária; trata-se de uma revista de poesia e prosa que propõe leitura, por meio da publicação de poemas, contos, crônicas, resenhas, artigos, entrevistas, fotografias, músicas entre outras variedades. As Revistas Cereus e Amazônia: Science & Health, do Centro Universitário UnirG receberam em abril, a avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Qualis-Capes) para os anos 2016/2017. Os periódicos foram classificados com Qualis "B" na área interdisciplinar. A Amazônia conquistou Qualis "B5" e a Cereus Qualis "B2".

Cumprindo as normas previstas no Regimento Geral, foi deflagrado o processo eleitoral para mandato de dois anos, 2010-2012, assumindo a gestão os professores mestres: Alexandre Ribeiro Dias no cargo de Reitor e Victor de Oliveira no cargo de Vice Reitor, empossados em 22/09/2010. Foram nomeados: para a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, a Prof.^a Dr^a Karin Ferreto Santos Collier e na Pró-Reitoria de Graduação e Extensão, o Prof. MsC. Rogério Ferreira Marquezan. Os Mestres: Alexandre Ribeiro Dias no cargo de Reitor e Victor de Oliveira no cargo de Vice-Reitor foram reeleitos também para o pleito 2012-2014.

A instituição ministrou o Curso de Extensão Universitária em Medicina, referente à oferta de disciplinas para legalização dos diplomas de Medicina, cujo curso foi concluído no exterior. A análise dos documentos desses alunos resultou

em Pareceres individualizados das Universidades Federais do Rio Grande do Norte e de Santa Catarina. O curso foi ministrado no Centro Universitário UnirG, com turmas em 2010 e em 2011; a primeira, com carga horária de 612, 972 e um participante com 1440 horas. Os participantes finalizaram as disciplinas teóricas/práticas (para aqueles que precisavam) e depois foram divididos em blocos para realizar o internato. Essa etapa foi realizada: 1º Bloco, com 23 (vinte e três) participantes na cidade de Marabá-PA; 2º Bloco, com 07 (sete) em Crixás -TO, 04 (quatro) em Formoso do Araguaia-TO, 06 (seis) em Itaberaba-BA; 3º Bloco, com 16 (dezesesseis) participantes em Pedro Afonso-TO. As disciplinas foram ministradas, emitidos os históricos e os certificados de finalização das disciplinas necessárias a cada participante; desses documentos, a instituição recebeu elogios da comissão responsável pela análise, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Até 29/08/2010, os docentes eram concursados sob regime estatutário, porém após intensos estudos e simulações para comprovar a viabilidade e a capacidade da instituição, foi editada a Portaria UnirG nº 633, de 30/08/2010 que dispôs sobre o enquadramento de servidores docentes do quadro permanente da Fundação UNIRG12, dando cumprimento à Lei 1.755, de 21/05/2008, que legalizou o assunto nos seguintes regimes de trabalho: a) Docente com Tempo Integral – 40 horas; b) Docente com Tempo Parcial – 20 horas; c) Docente em regime horista. A Resolução CONSUP nº 006/2010, de 08/07/2010 aprovou o enquadramento dos docentes do Centro Universitário UnirG, retroagindo os seus efeitos a 01/07/2010.

Na gestão do prefeito municipal Alexandre Tadeu Salomão Abdalla, foi empossado no cargo de Presidente da Fundação UnirG, em janeiro de 2011, o Senhor Eugênio Pacceli Freitas Coelho, mesmo tendo sido eleito para esse cargo, em setembro do ano anterior, o Professor Antônio Sávio Barbalho do Nascimento.

Em 2012 a instituição passou a ofertar vagas por meio do processo seletivo com cota para os candidatos que prestaram o ENEM e, posteriormente, ampla concorrência, ENEM e para egressos de escola pública. Em 2017, a forma de ingresso ampliou para prova agendada, oportunizando alguns cursos, usando das alternativas apresentadas anteriormente.

O Centro Universitário UnirG, no caminho pela qualidade dos serviços e nos preparativos para ascender à Universidade, aprovou regulamentos de diversas unidades: Secretaria Geral Acadêmica - Resolução CONSUP nº 03, de 13/03/2014; Núcleo de Práticas Jurídicas do Centro Universitário UnirG (Resolução CONSUP nº 023, 09/06/2016); critérios para a Outorga de Grau no Centro Universitário UnirG (Resolução CONSUP nº 010, de 17/11/2010); Regulamento de Extensão e os respectivos critérios de Avaliação com a validade por 02 (dois) anos, para ser reavaliado, visando ao aprimoramento e ajustes que se tornassem necessários, de acordo com os objetivos do Centro Universitário UnirG (Resolução CONSUP/Câmara de Graduação nº 009, de 07/11/2011); Regulamento do Projeto Integrador do Centro Universitário UnirG (Resolução CONSUP nº 045, de 17/11/2016); horário de funcionamento e sistema de registro do ponto eletrônico para os servidores do Quadro Técnico-Administrativo e aos Docentes no âmbito da Fundação e Centro Universitário UnirG (Portaria UnirG nº 1173, de 21/12/2016); Regulamento de Monitoria do Centro Universitário UnirG (Resolução CONSUP nº 016, de 31/05/2017); Regulamento para admissão de aluno especial no Centro Universitário UnirG (Resolução CONSUP nº 017, de 31/05/2017); Regulamento para admissão de Aluno Extraordinário no Centro Universitário UnirG (Resolução CONSUP nº 018, de 31/05/2017); normas de Colação de Grau (Resolução CONSUP nº 019, de 31/05/2017); regulamentação do Núcleo Comum do Centro Universitário UnirG (Resolução CONSUP nº 037, de 26/11/2015); regulamento do Núcleo de Ensino a Distância do Centro Universitário UnirG (Resolução CONSUP nº 044, de 21/09/2017) e outros regulamentos foram providenciados. A UnirG instituiu os Núcleos Docentes Estruturantes (NDE's), a Câmara de Ética e Disciplina; a Câmara de Graduação. Também foi realizada parceria com a Universidade do Tocantins-UFT para qualificação Stricto Sensu, sendo aprovado por meio da Resolução CONSUP nº 002, de 10/03/2016, o Mestrado Interinstitucional (Minter).

Em 2013, o Prefeito Municipal, Laurez da Rocha Moreira, nomeou o candidato eleito em setembro de 2010, Professor Antônio Sávio Barbalho do Nascimento para a presidência da Fundação UnirG (Decreto Municipal nº 013, de 03/01/2013).

Ampliando a oferta de cursos, a instituição aprovou a criação do curso de Engenharia Civil, com funcionamento no período noturno, com 60 vagas semestrais (Resolução CONSUP/UnirG nº 014, 10/09/2013); posteriormente, por meio da Resolução CONSUP nº 005, de 24/04/2014 foi criado o curso de Engenharia Civil no turno Matutino. Foi aprovado também, pela Resolução CONSUP nº 021 de 05/11/2013, o Edital para seleção dos cursos de tecnologia em Comunicação Institucional e Sistemas para Internet para o primeiro semestre de 2014. Embora o esforço para abertura do curso de Comunicação Institucional, a coordenação do curso de Comunicação Social não obteve êxito. Foi oferecido somente o curso de Sistemas para Internet, com demanda suficiente conforme exigência da Fundação, para funcionar a partir do primeiro semestre de 2014.

Quanto à pós-graduação, a instituição ofertou programas de pós-graduação Lato Sensu desde 1995 com origem nesta instituição ou em parceria com outras, sendo que a partir de 2014 a UnirG ofereceu, semestralmente, por meio de publicação de editais os cursos de pós-graduação Lato Sensu e ministrados conforme a demanda. Na pós-graduação foram realizados os seguintes cursos de especialização Lato Sensu: Agronegócios TURMA I (2015-2016); Agronegócios TURMA II (2017-2018); Controladoria e Finanças - TURMA I (2017-2018); Direito Tributário – TURMA I (2017-2018); Educação Física Aplicada ao Fitness e ao Wellness – TURMA I (2017-2018); Farmácia Hospitalar Enfoque em Farmácia Clínica (2014-2015); Farmacologia Clínica e Terapêutica com Ênfase em Prescrição Farmacêutica - TURMA I (2016-2017); Psicologia Clínica - Avaliação e Intervenção – TURMA I (2015-2016); Psicologia Clínica - Avaliação e Intervenção – TURMA II (2016-2017); Terapia Intensiva – TURMA I (2014-2015); Terapia Intensiva – TURMA II (2015-2016); Terapia Intensiva – TURMA III (2016-2017); Terapia Intensiva – TURMA IV (2017-2018).

Quanto à qualificação dos professores, na pós-graduação Stricto Sensu foi oferecida por meio de parceria com instituições: Universidade de Marília (UNIMAR) em Marília-SP (1997), Universidade de Taubaté (UNITAU) em Taubaté-SP (2012), Universidade Federal de Goiás-GO em Goiânia, Universidade Federal do Tocantins (UFT) em Palmas e Gurupi-TO (2016). A Resolução CONSUP nº 049, de

19/10/2017 aprovou o Mestrado Profissional em Saúde Pública e Ambiente, assim como seu regulamento e o Projeto Pedagógico.

No primeiro semestre de 2014 foi realizado, o Primeiro Processo Seletivo em Residência Médica em parceria com a Secretaria de Saúde. Foram ofertadas 06 (seis) vagas, sendo 02 para cada especialidade: Cirurgia Geral, Ginecologia e Obstetrícia, Ortopedia e Traumatologia. O Segundo Processo Seletivo em Residência Médica foi realizado no primeiro semestre de 2015 e acrescentado 02 vagas para Saúde da Família e Comunidade. No primeiro semestre de 2016 foi realizado o Terceiro Processo Seletivo para Residência Médica: 06 (seis) vagas: Cirurgia Geral – 01 (uma) vaga; Ginecologia e Obstetrícia: 01 (uma) vaga; Medicina de Família e Comunidade – 04 (quatro) vagas. A Residência Médica é oferecida anualmente.

Nesse ano houve eleições para reitoria, vice-reitoria e coordenações e de estágios dos cursos da instituição. Foram eleitas para a gestão do, então, Centro Universitário UnirG para o biênio 2014-2016 as professoras: Dr^a Lady Sakay e Janne Marques Silveira. As eleições para reitoria e coordenadores foram realizadas em 16/10/2014 e os eleitos empossados em 19/12/2014. Elas foram reeleitas para a gestão de reitoria e vice-reitoria seguinte, 2016-2018.

Por meio da Resolução CONSUP nº 028, de 29/09/2015, foi aprovada a redução de vagas ofertadas nos vestibulares, semestralmente, nos cursos de Fisioterapia, Educação Física (bacharelado e licenciatura) e Letras do Centro Universitário UnirG, conforme solicitação das coordenações dos cursos, depois de decidido nos respectivos Conselhos desses Cursos. Foi decidido: Fisioterapia (antes com 50 vagas), Educação Física Bacharelado (antes com 60 vagas) e Educação Física Licenciatura (antes com 60 vagas) para 40 (quarenta) vagas e no curso de Letras (antes com 50 vagas) para 30 (trinta) vagas. Por meio da Resolução CONSUP nº 025, de 10/06/2016 foi aprovada a redução de vagas no MINTER com UFT no Centro Universitário UnirG, permanecendo 15 (quinze) vagas em Políticas Públicas e 15 (quinze) vagas na área da Saúde, com custos do MINTER com a UFT para os docentes efetivos e técnicos administrativos da IES a cargo da Fundação UnirG.

A Resolução CONSUP nº 032, de 19/09/2016 instituiu a Comissão Eleitoral para as eleições dos cargos de Reitor, Vice-Reitor e Coordenadores de Curso e de Estágio do Centro Universitário UnirG com a incumbência de todos os trabalhos para a realização das eleições e apuração, composta pelos seguintes membros: Membros Titulares/CONSUP: Antônio José Roveroni (Presidente); Valmir Fernandes de Lira; Berilo de Sousa Lopes. Consta nesta resolução que a comissão Eleitoral aguardava a indicação de 01 (um) titular e 01 (um) suplente dos representantes das entidades APUG, ASAUNIRG, DCE e Procuradoria Jurídica.

A Avaliação Institucional 2017, como ferramenta para captação de dados da Instituição para a Comissão Própria de Avaliação da UnirG (CPA) foi disponibilizada aos professores, estudantes e coordenadores do Centro Universitário UnirG, por meio da Plataforma I-OW em forma tríplice: o aluno fez a própria avaliação e dos professores e dos coordenadores; o professor fez a própria avaliação e das turmas de alunos e dos coordenadores; cada coordenador fez a própria avaliação e das turmas de alunos e dos professores. As pessoas participantes do processo não foram identificadas.

Os Núcleos Docentes Estruturantes (NDE's) foram instituídos, conforme a Resolução nº 031, de 08/06/2017, no âmbito da estrutura de gestão acadêmica dos Cursos de Graduação – Bacharelado, Licenciatura e Tecnólogo. O objetivo do Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui-se em acompanhar e atuar no processo de concepção, consolidação e contínua atuação do projeto pedagógico e do currículo do curso, qualificando o envolvimento docente no processo de concepção e consolidação de um curso de graduação.

O Decreto Municipal nº 683, de 04/07/2017 nomeou o Advogado Thiago Benfica para exercer o cargo de Presidente da Fundação UnirG, em substituição ao Advogado e professor Antônio Sávio Barbalho do Nascimento.

A UnirG ofereceu novo serviço em 2017 (Resolução CONSUP nº 043, de 21/09/2017) instituindo o Núcleo Institucional de Atendimento Educacional Especializado (NIAEE), responsável por atender alunos da rede municipal de Gurupi que possuem os mais variados tipos de necessidades especiais em salas de Recursos Multifuncionais, em parceria entre o Governo Municipal de Gurupi e o Ministério da Educação.

Outro serviço que a instituição presta é por meio do Programa Inova Gurupi que atua com vistas ao desenvolvimento estadual, regional e, especialmente, do município de Gurupi, em trabalho conjunto entre as instituições: UnirG, UFT, IFTO e Sebrae. Em 16/03/2018 foi realizada a cerimônia de assinatura dos termos de cessão dos equipamentos para os laboratórios vocacionais desse Programa. Os laboratórios realizam análises de alimentos de origem vegetal, animal e de nutrição animal no sul do Tocantins. Foram instalados três laboratórios, sendo o de Análise de Alimentos de Origem Vegetal alocado na UnirG, o Laboratório de Análise de Alimentos de Origem Animal na UFT e o Laboratório de Análise de Alimentos de Nutrição Animal no IFTO. Para a UnirG, essa aquisição representa o início de nova etapa de prestação de serviços e desenvolvimento de pesquisas voltadas para atividades produtivas da região.

Há também a Incubadora Inovo: integrante do projeto Inova Gurupi cujo intuito é fomentar o desenvolvimento local, com vistas ao crescimento não só da Região Sul, mas que todo o Estado também invista nas pessoas e promova educação empreendedora. O Inova Gurupi é uma incubadora de Base Mista, que objetiva desenvolver produtos e serviços a partir das potencialidades locais, coordenada pela professora Ma. Adriana Terra. O Inova Gurupi trabalha com três programas: Educação Empreendedora, Alfabetização Científica, e Habitats de Inovação. A incubadora Inovo, coordenada pela Prof.^a Alessandra Correia é um programa de prática que vai além da formação profissional. É disponibilizado aos incubados um espaço físico com preço acessível, assessoria e consultoria, infraestrutura, limpeza, serviços de internet, telefonia, segurança, rede de contatos com incubados e incubadoras; as empresas podem permanecer instaladas na incubadora por um período de dois anos, que pode ser prorrogado por mais um ano, de acordo com as especificidades do projeto. O Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT está sob gestão da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação – PROPESQ onde são coordenados projetos, também com captação de recursos.

Em 2018, mais um sonho foi realizado: o Centro Universitário passou ao nível de Universidade, agora Universidade de Gurupi – UnirG, conforme Decreto Governamental nº 5.861, de 17 de setembro de 2018. Em outubro de 2018, foi realizada a primeira eleição da Universidade de Gurupi- UnirG, os novos gestores

eleitos representavam a chapa “UNIR – Universidade de um Novo Tempo”, encabeçada pela Ma. Sara Falcão de Sousa e Drº Américo Ricardo Moreira de Almeida - Vice-Reitor, tendo obtido maioria dos votos tanto do quadro docente, quanto discente e do corpo técnico-administrativo. Em 29 de agosto de 2019 o Regimento Geral Acadêmico da Universidade de Gurupi - UnirG obteve finalizada a revisão e aprovado no CONSUP.

Em 2020, diante do cenário de pandemia do Coronavírus, foram realizadas novas eleições para a academia, pela primeira vez de forma virtual, restando eleitos os professores Sara Falcão como reitora e Jeann Bruno da Silva como vice-reitor.

O esforço conjunto de todos os segmentos da instituição, do poder executivo de Gurupi resultou na esperada transformação do Centro Universitário UnirG em Universidade de Gurupi. O desafio continua percorrendo e as adequações são necessárias para a qualidade de trabalho oferecido e o engrandecimento educacional na região e no Estado do Tocantins.

Em 2021 foi empossada a nova equipe da reitoria, de coordenadores e dos membros do CONSUP. E também tomou posse o novo presidente da Fundação UnirG, o senhor Thiago Piñeiro Miranda.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA MANTIDA

2.1 UNIVERSIDADE DE GURUPI - UnirG

A UnirG é uma Instituição Pública Municipal de Ensino Superior, situada no município de Gurupi, na Região Sul do Estado do Tocantins.

É mantida e administrada financeiramente pela Fundação UnirG, entidade de direito público e possui o mesmo regramento jurídico dispensado às autarquias.

Quadro 2- Dados de identificação da Universidade–UnirG

Nome da Instituição:	Universidade de Gurupi - UnirG
SIGLA:	UnirG
Esfera Administrativa:	Pública Municipal de Ensino Superior
Ato de Criação:	Lei n. 611 de 15/02/1985, alterada pela Lei n.1.566 de 18/12/2003 e Lei n.1.699 de 11/07/2007 – Gurupi-TO
Ato de Credenciamento Centro Universitário:	Decreto Governamental n. 3.396, de 07 de maio de 2008, publicado em DOE/TO, nº 2659, de 02 de junho de 2008- Renovado: § 1º do Decreto Governamental n. 5.861, de 17 de setembro de 2018.
Ato de Credenciamento de Universidade:	Decreto Governamental n. 5.861, de 17 de setembro de 2018, publicado no DOE/TO n. 5.190 de 03 de setembro de 2018 (§ 2º).
CNPJ:	01.210.830/0001-06
Endereço:	Av. Pará, Quadra 20, Lote 01, nº 2432, Engenheiro Waldir Lins II, Gurupi-TO, CEP: 77.402-110
Telefone:	(063) 3612-7600 Ramal: 7619
E-mail:	reitoria@unirg.edu.br
Webmail:	www.unirg.edu.br

Fonte: Universidade de Gurupi-UnirG, 2021

Quadro 3 - Dados de identificação no âmbito da Reitoria UnirG

REITORIA	
Cargo:	Reitora
Nome:	Sara Falcão de Sousa
Endereço:	Av. Antônio Nunes da Silva nº 2195, Pq. das Acácias, Gurupi – TO, CEP: 77425-500, Gurupi-TO.

Telefone:	(063) 3612-7600 Ramal: 7619
E-mail:	reitoria@unirg.edu.br
Cargo:	Vice-Reitor
Nome:	Jeann Bruno Ferreira da Silva
Endereço:	Av. Antônio Nunes da Silva nº 2195, Pq. das Acácias, Gurupi – TO, CEP: 77425-500, Gurupi-TO.
Telefone:	(063) 3612-7600 Ramal: 7619
E-mail:	vicereitoria@unirg.edu.br

Fonte: Universidade de Gurupi-UnirG, 2021

Quadro 4 - Dados de identificação no âmbito da PROGRAD UnirG

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD	
Cargo:	Pró-Reitora
Nome:	Rise Consolação Luata Costa Rank
Endereço:	Av. Antônio Nunes da Silva nº 2195, Pq. das Acácias, Gurupi – TO, CEP: 77425-500, Gurupi-TO
Telefone:	(063) 3612-7600 Ramal: 7619
E-mail:	pgrad@unirg.edu.br

Fonte: Universidade de Gurupi-UnirG, 2021.

Quadro 5 - Dados de identificação no âmbito da PROPESQ UnirG

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPESQ	
Cargo:	Pró-Reitor
Nome:	Fábio Pegoraro
Endereço:	Av. Antônio Nunes da Silva nº 2195, Pq. das Acácias, Gurupi – TO, CEP: 77425-500, Gurupi-TO
Telefone:	(063) 3612-7600 Ramal: 7602
E-mail:	propesq@unirg.edu.br

Fonte: Universidade de Gurupi-UnirG, 2021

Quadro 6 - Dados de identificação no âmbito da PROECAE UnirG

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL - PROECAE	
Cargo:	Pró-Reitora
Nome:	Miréia Aparecida Bezerra Pereira
Endereço:	Av. Antônio Nunes da Silva nº 2195, Pq. das Acácias, Gurupi – TO, CEP: 77425-500, Gurupi-TO
Telefone:	(063) 3612-7600 Ramal: 7602
E-mail:	proecae@unirg.edu.br

Fonte: Universidade de Gurupi-UnirG, 2021

Quadro 7 - Dados com identificação dos Campus da Universidade UnirG

Campus I	
Endereço:	Av. Antônio Nunes da Silva nº 2195, Pq. das Acácias, Gurupi – TO, CEP:77425-500
Cursos:	Administração, Ciências Contábeis, Direito, Engenharia Civil, Letras, Pedagogia e Psicologia.
Campus II	
Endereço:	Av. Rio de Janeiro nº 1585, Centro, Gurupi – TO, CEP:77403-090
Cursos:	Educação Física - Bacharelado e Licenciatura, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Jornalismo e Medicina.
Campus de Odontologia	
Endereço:	Av. Pará, nº 1544, quadra 14, lote 04, Centro, Gurupi – TO, CEP: 77400-000
Curso:	Odontologia
Campus Paraíso do Tocantins	
Endereço:	Rua Pará, Quadra 108, S/Nº, Setor Oeste, CEP 77.600-000
Cursos:	Medicina

Fonte: Universidade de Gurupi-UnirG, 2021

2.2 BASE LEGAL DA IES

A **UnirG**, Instituição Pública Municipal de Ensino Superior, universalidade de direito mantida e representada pela Fundação UnirG, com natureza e personalidade jurídica de direito público, instituída pela Lei Municipal nº 611 de 15 de fevereiro de 1985, com as alterações da Lei Municipal nº 1.566 de 18 de dezembro de 2003 e

Lei Municipal n. 1.699 de 11 de julho de 2007 e Lei Municipal n.º 1.970, de 25 de outubro de 2011, alterou a Lei de criação que em seu Art. 1º transformou a Fundação Educacional de Gurupi em Fundação UnirG e definiu como Órgão Consultivo e Fiscalizador, o Conselho Curador; foi criada e edificada na Região Sul do Estado do Tocantins, no município de Gurupi, mesmo antes da criação do Estado na qual está inserida.

Quadro 8 - Dados de identificação da Base Legal da Universidade de Gurupi –UnirG

Nome da Instituição:	Universidade de Gurupi - UnirG
SIGLA:	UnirG
Ato de Criação:	Lei n. 611 de 15/02/1985, alterada pela Lei n.1.566 de 18/12/2003 e Lei n.1.699 de 11/07/2007 – Gurupi-TO
Ato de Credenciamento Centro Universitário:	Decreto Governamental n. 3.396, de 07 de maio de 2008, publicado em DOE/TO, nº 2659, de 02 de junho de 2008- Renovado: § 1º do Decreto Governamental n. 5.861, de 17 de setembro de 2018.
Ato de Credenciamento de Universidade:	Decreto Governamental n. 5.861, de 17 de setembro de 2018, publicado no DOE/TO n. 5.190 de 03 de setembro de 2018 (§ 2º).

Fonte: Universidade de Gurupi-UnirG, 2021

Na tabela 1 abaixo, apresenta-se o conceito do IGC institucional dos últimos anos.

Tabela 1 - Conceito do IGC institucional dos últimos 3 (três) anos

Anos	2015	2016	2017	2018
Valores Contínuos	1,8121	1,9335	1,9465	1,8871
Conceito	2	2	3	2

FONTE: MEC - INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira E-MEC – Sistema de Regulação do Ensino Superior, 2020

2.3 MISSÃO

A Missão Institucional foi fruto de uma construção coletiva na Semana de Planejamento Pedagógico no ano de 2011, atualizada após uma etapa de elaboração do planejamento estratégico realizado em 2017, tendo sido elaborado também a visão e os valores, por meio de uma metodologia de planejamento estratégico participativo fundamentando seu procedimento em um processo,

envolvendo os três segmentos da comunidade universitária e sociedade para sua continuidade e direcionamento para o ciclo 2019 a 2023:

“Somos uma Universidade comprometida com o desenvolvimento regional e a produção de conhecimento com qualidade, por meio da ciência e da inovação”.

2.4 VISÃO

Ser uma universidade de referência na Região Norte, comprometida com a formação cidadã de maneira inovadora e sustentável.

2.5 VALORES

A instituição afirma-se a cada dia, por meio do esforço contínuo como um centro de excelência acadêmica nos cenários regional, nacional e internacional, contribuindo para a construção de uma sociedade justa e democrática e para a defesa da qualidade da vida, com base nos seguintes valores:

Excelência - A UnirG trabalha para alcançar patamares de excelência em suas áreas de atuação, em especial no Ensino, na Pesquisa e na Extensão, além de ser capaz em estabelecer parcerias e convênios em prol da qualidade.

Inovação - Uma instituição capaz de identificar e escolher caminhos e de instituir oportunidades, carreiras e práticas, voltadas para a inovação.

Ética - Uma instituição voltada para a responsabilidade ética, social e ambiental. Comprometimento com a comunidade acadêmica - Uma instituição que conhece a diversidade acadêmica que atende e é capaz de suplantar as desigualdades.

Responsabilidade social e ambiental - Uma instituição preparada para cumprimento da responsabilidade social e ambiental, além de propor soluções e influenciar esse cumprimento pela gestão municipal.

Transparência - Uma instituição que divulga, no intuito de demonstrar suas ações e decisões à comunidade acadêmica e à sociedade.

2.6 OBJETIVOS

A UnirG tem o compromisso com a educação, de forma inclusiva, regionalizada e contextualizada promovendo ações voltadas a esta comunidade. Insere-se principalmente com práticas educativas através dos cursos de Graduação na área da saúde, exatas e ciências sociais, educação, pós-graduação e projetos de pesquisa e extensão com o objetivo de formar excelentes profissionais e contribuir para melhoria da qualidade de vida da população e desenvolvimento regional.

2.7 ÁREA(S) DE ATUAÇÃO ACADÊMICA

Atualmente, no segundo semestre de 2021, a Universidade de Gurupi - UnirG conta 16 (dezesseis) cursos de graduação, ofertados nas áreas de Ciências Médicas e da Saúde (Medicina, Farmácia, Enfermagem, Fisioterapia, Odontologia, Educação Física-Bacharelado), Ciências Humanas (Pedagogia, Psicologia, Educação Física - Licenciatura), Linguagem e Artes (Letras), na área de exatas com a (Engenharia Civil) e Ciências Sociais Aplicadas (Ciências Contábeis, Jornalismo, Administração e Direito), ainda com o Tecnólogo em Estética e Cosmética, realizando processos seletivos para ingresso semestralmente.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

A proposta do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil foi concebida por meio de inúmeros debates, reflexões e estudos das questões pertinentes e atuais da engenharia civil, no Tocantins e no mundo, com o propósito de respeitar a ideia de preservação e proteção do meio ambiente.

A preocupação com a qualidade do ensino no Curso de Engenharia Civil é uma das principais bases fundamentais do curso. Isso se atrela à um dos pilares que é a excelência do ensino ministrado, a formação de um profissional competente, crítico, reflexivo e munido de ferramentas para solução dos mais complexos problemas ambientais pelo qual passa todo o planeta.

O Curso de Graduação em Engenharia Civil – noturno da Universidade de Gurupi - UnirG foi criado em 2013 pela Resolução nº 014/2013/CONSUP, revogada pela Resolução nº 003/2016/CONSUP/Universidade de Gurupi - UnirG. Em 2014, o Curso de Engenharia Civil foi ampliado pela Resolução nº 005/2014/CONSUP/Universidade de Gurupi – UnirG, a qual institui o curso também para o período matutino.

Atualmente, estão em vigência dois turnos, noturno e matutino, porém é ofertado 60 vagas semestrais somente para o período noturno. A Estrutura Curricular integraliza um total de 3.870 horas/aula, com duração mínima de 10 semestres (05 anos) e a duração máxima de 15 semestres (7,5 anos). sendo aprovada pela Resolução CONSUP nº 003 de 10 de março de 2016, retroagindo aos ingressantes deste curso a partir do primeiro semestre de 2014. Está distribuída em 38 disciplinas teóricas (63,33%), 22 disciplinas que contemplam a prática (36,66%) e 120 horas de Atividades Complementares. O Estágio Obrigatório é ofertado no 9º período e o acadêmico deverá cumprir 30 horas teóricas e 180 horas práticas, totalizando 210 horas para efeito de integralização da carga horária total do curso.

As aulas teóricas e práticas ocorrem no Campus I da Universidade de Gurupi – UnirG, nas salas de aula, laboratórios da área básica (Desenho Técnico, Informática, Física e Química), em laboratórios especializados (Geotecnia, Instalações Elétricas, Materiais de Construção e Recursos Hídricos) e no Escritório

Modelo de Engenharia onde são desenvolvidos estágios e outros projetos de pesquisa e extensão. A maior parte dos Estágios Obrigatórios acontecem em locais conveniados, seguindo regulamentação própria de Estágio Obrigatório do Curso de Engenharia Civil, da Universidade de Gurupi - UnirG.

O Curso de Engenharia Civil da Universidade de Gurupi foi o primeiro a ser ofertado na Região Sul tocantinense. Inicialmente, seu objetivo era facilitar o acesso ao nível superior de pessoas residentes na região, com o propósito de ampliar a oferta de mão de obra qualificada e melhoria da qualidade da indústria da construção civil regional, assim como propiciar recurso humano com capacidade administrativa para o setor de infraestrutura nos quadros de gestão de instituições governamentais e não-governamentais.

Na sua trajetória a principal preocupação do curso foi adaptar-se às demandas e inovações que foram ocorrendo na legislação e no mercado de trabalho, para continuar garantindo a oferta de profissionais qualificados e atualizados. O curso já formou 194 acadêmicos.

O curso de Engenharia Civil conta com uma Coordenação de curso, que é responsável pela orientação e supervisão e a execução de ações no âmbito da graduação, e também pela Coordenação de Estágio, a qual é responsável pela orientação, supervisão e a execução de ações no âmbito dos estágios curriculares supervisionados, assim como das horas complementares.

Os representantes dos cargos de Coordenador de Curso e Coordenador de Estágio são escolhidos dentre os docentes, discentes e servidores técnicos administrativo do curso de Engenharia Civil, por meio de eleições, ocorrendo o voto em escrutínio secreto e universal, observado o **parágrafo único do art. 56 da Lei 9394/96**, e posteriormente nomeado pela reitoria da IES para mandato de 02 (dois) anos, permitida 01 (uma) reeleição. O curso tem como atual Coordenador, o professor Fabiano Fagundes e como Coordenador de Estágio o professor César Augusto de Oliveira Ferrante, ambos eleitos para mandato do biênio 2021/2022.

Atualmente o Curso de Bacharelado em Engenharia Civil possui autorização de funcionamento por meio de Ato do Chefe do Poder Executivo do Estado do Tocantins, na publicação oficial do **Decreto Governamental nº 5.934, de 26 de abril de 2019** – DOE/TO Nº 5.346, produzindo efeitos a partir da data de publicação, que

reconhece, pelo prazo de 3 (três) anos, o Curso de Engenharia Civil, ministrado pela Universidade de Gurupi - UnirG , mantido pela Fundação UNIRG, ambas sediados em Gurupi, em regime semestral.

3.1 ENDEREÇO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

O Curso de Engenharia Civil tem suas aulas presenciais desenvolvidas no Campus I da Universidade de Gurupi - UnirG, que fica situado na Av. Antônio Nunes da Silva nº 2195, Parque das Acácias, CEP: 77.425-500, Gurupi-TO, no qual também está implantada a Coordenação do Curso.

O Curso dispõe ainda de Escritório Modelo, também no Campus I, Bloco E – Sala 10, destinado a propiciar aos acadêmicos atividades práticas e de extensão com atendimento ao público de baixa renda, assim como a instituições públicas com âmbito em ações sociais, com o intuito de propiciar uma formação complementar.

3.2 JUSTIFICATIVA PARA A MANTENÇA DO CURSO

Considerando as características que envolvem o Estado do Tocantins, o município de Gurupi e sua região de abrangência, percebe-se a necessidade do profissional engenheiro civil, levando-se em consideração a necessidade de ampliação e manutenção da infraestrutura regional, do déficit habitacional, a vital efetividade do saneamento básico, a implementação de métodos construtivos com base tecnológica com ênfase em processos sustentáveis, assim como a gestão e fiscalização de setores do segmento, ficando configurado a real importância nas atividades vinculadas à melhoria da qualidade de vida da sociedade. Nesse sentido, justifica-se o reconhecimento do curso de Engenharia Civil da Universidade de Gurupi - UnirG.

O presente projeto objetiva contribuir sensivelmente na solução desses problemas. No qual, estará empenhado com seriedade, compromisso e competência para acompanhar o avanço da ciência e da tecnologia.

A ideia fundamental preconizada é o desenvolvimento local e regional por se tratar de uma IES que se destaca pelo papel social voltado para políticas públicas

articuladas. O Curso de Engenharia Civil permite a formação e capacitação para o profissional habilitado lidar com projetos e construções de edifícios, túneis, metrô, portos, barragens, estádios, estradas, rodovias, aeroportos e até mesmo propor novas soluções tecnológicas para o melhor bem-estar da sociedade.

Cabe ao engenheiro civil a escolha de terrenos, condições, ensaios, materiais, equipamentos e de profissionais adequados a um empreendimento, sempre buscando otimizar os custos e causar os mínimos impactos ambientais, assim como o melhor custo/benefício.

Mesmo estando presente em diversos setores, a valorização e o crescimento de profissionais na área, vêm aumentando nos últimos anos. Nos países emergentes, como o Brasil, a Engenharia se mostra indispensável para a ampliação da infraestrutura, para a melhoria na qualidade de serviços prestados à sociedade e para a resolução de problemas de caráter econômico e social.

Com o município de Gurupi encontrando-se em processo de franca expansão, crescem na região oportunidades já saturadas em outros grandes centros, atraindo profissionais que favorecem a evolução da região em diversos aspectos.

Em análise ao PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento e conforme os dados da Secretaria do Planejamento e Orçamento – SEPLAN do Tocantins, o IDH-M (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) de Gurupi vem crescendo substancialmente. Os dados do setor da educação (IDH-M Educação) saltaram de 0,281 no ano de 1991 para 0,442 em 2000 e para 0,736 no ano de 2010. Essa curva continua em ascendência para os dias atuais, justamente pelos esforços e contribuição das engenharias.

Gurupi ocupa a 383ª posição, em 2010, em relação aos 5.565 municípios do Brasil, sendo que 382 (6,86%) municípios estão em situação melhor e 5.183 (93,14%) municípios estão em situação igual ou pior. Em relação aos 139 outros municípios de Tocantins, Gurupi ocupa a 3ª posição, sendo que 2 (1,44%) municípios estão em situação melhor e 137 (98,56%) municípios estão em situação pior ou igual (SEPLAN, 2015).

O IBGE destaca que a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade no ano de 2010 era de 96,1%. O IDEB referente aos anos iniciais do ensino fundamental

da rede pública em 2019 alcançou 6,3 pontos, enquanto que para os anos finais do ensino fundamental para o mesmo ano, alcançou 5,4 pontos, tendo 11.446 matrículas de alunos no ano de 2020 enquanto que os matriculados, também em 2020, para o ensino médio foram 3.420 (IBGE, 2022).

Tendo uma área da unidade territorial de 1.844,164 km², Gurupi encontra dificuldades na implantação de infraestruturas adequadas, como exemplo, em 2010 apresentava somente 42% de esgotamento sanitário adequado e 0,4% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio) (IBGE, 2010).

Esse cenário vem sendo alterado para melhor em função, inclusive pela atuação dos egressos do curso de Engenharia Civil da UnirG no mercado da construção regional, tendo em vista que desde o início do ano 2019 incorporou-se às empresas e órgãos novos engenheiros(as) formadas nesta IES.

Para continuar a atender a essas demandas, nos é apresentado o grande e crescente desafio na formação de profissionais qualificados na área de Engenharia Civil.

Desta forma, a existência do curso de Engenharia Civil na cidade atuará efetivamente na formação de recursos humanos qualificados, contribuindo, sobremaneira, para o desenvolvimento social do município e da região, tanto do ponto de vista sócio/econômico quanto de melhoria da qualidade de vida da população.

Além da real necessidade do profissional de Engenharia Civil no município, o projeto do curso está alinhado com as aspirações governamentais municipais que vem ampliando os serviços na área de Engenharia e será um grande parceiro na construção de um curso de qualidade acadêmica e estrutura adequada para a formação dos profissionais.

A construção do projeto pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil levou em consideração as especificidades locais e regionais vocacionando o curso para as áreas da gestão e desenvolvimento da sistematização da assistência com enfoque maior na área de atenção básica.

Nesse sentido, o curso de Engenharia Civil como partícipe da missão da Universidade de Gurupi-UnirG, colabora com o desenvolvimento regional, ofertando

ao mercado profissionais técnicos preparados para atender as expectativas e necessidades da região.

3.3 PRINCÍPIOS NORTEADORES DO PROJETO

Os princípios norteadores do curso de Engenharia Civil estão respaldados pela concepção de educação preconizada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 que entende o sujeito aprendiz como construtor do seu próprio saber, portanto visam à formação integral do acadêmico e devem possibilitar-lhe a compreensão dos seguintes aspectos integrantes desse processo:

- a) Das relações de trabalho,
- b) De alternativas sócio-políticas de transformação da sociedade,
- c) Da perspectiva de construção de bases para o contínuo e necessário processo de pesquisa e reconstrução do saber,
- d) Do estabelecimento de uma linha metodológica centrada nas relações dinâmicas entre a teoria e prática,

3.4 ATOS LEGAIS DO CURSO

O Curso de Engenharia Civil teve sua autorização de abertura aprovada em 2013. A seguir atos legais do Curso da referida competência até o ano de 2021.

Quadro 9 - Atos Legais do Curso

Denominação da IES	Ato	Decreto	Prazo
Centro universitário UnirG	Criação	Resolução nº 014/2013/CONSUP, revogada pela Resolução nº 003/2016/CONSUP/Universidade de Gurupi - UnirG. Em 2014, o Curso de Engenharia Civil foi ampliado pela Resolução nº 005/2014/CONSUP/Universidade de Gurupi – UnirG	-
Universidade de Gurupi – UnirG	Reconhecimento	Parecer CCE/TO - CES Nº 047/2019, de 28/03/2019 e Decreto Governamental nº 5.934 de 26 de abril de 2019	03 anos

Fonte: Acervo Documental do Curso de Engenharia Civil, 2021.

3.5 CONCEITO DE CURSO - CC

O Curso de Engenharia Civil em sua última verificação *in loco* do Conselho Estadual de Educação – CEE/TO, que aconteceu nos dias 10 e 11 de dezembro de 2018, por comissão constituída pela Portaria SEDUC/TO nº 3.339 de 21 de novembro de 2018 e a SEDUC/CCE-TO nº 049 de 16 de novembro de 2018, publicadas no Diário Oficial do Estado nº 5.242, em 22/11/2018, que após a análise de documentos, verificação da estrutura física, reuniões com os colegiados e entrevistas com acadêmicos, professores, servidores administrativos e gestores do curso e da IES, recebeu Conceito Final de **3,46** em sua avaliação.

3.6 CONCEITO PRELIMINAR DE CURSO – CPC

O Conceito Preliminar de Curso (CPC) é um indicador de qualidade para avaliação dos cursos de graduação. Para que o Curso seja avaliado é necessário que se tenha ao menos dois alunos concluintes participantes. A Seguir CPC do Curso de Engenharia Civil referente ao ano de 2019.

Tabela 2 - Conceito Preliminar do Curso

Ano	CPC
2019	2 VC = 1,888

Fonte: MEC – INEP, 2021.

3.7 RESULTADOS DO ENADE

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), trata-se de prova escrita, que é aplicada anualmente, como instrumento de avaliação dos Cursos de ensino superior do Brasil. O Curso de Engenharia Civil foi avaliado no exame de 2019, obtendo resultado apresentado no Quadro a seguir:

Tabela 3 - Resultado do ENADE

ENADE /Ano	2019
Conceito	2 VC = 1,5452

Fonte: MEC – INEP, 2021.

3.8 PROCESSO DE SUPERVISÃO DE CURSO

O Processo de Supervisão de Curso é uma atividade que tem como principal objetivo “zelar pela conformidade entre a oferta da educação superior e a legislação vigente” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO). O Curso de Engenharia Civil teve seu último processo de supervisão no exercício de 2018, estando prevista nova visita do Conselho Estadual de Educação para o semestre 2022/1.

3.9 TURNOS DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

O Curso funciona em regime semestral, com datas e prazos previstos no Calendário Acadêmico, o qual é definido anualmente pelo Conselho Superior da IES. O ano acadêmico compreende dois períodos letivos regulares, com duração mínima de 100 (cem) dias letivos cada um. As atividades de Curso ocorrem atualmente no turno matutino e noturno no Campus I, assim como na comunidade com as atividades práticas, projetos integradores e de extensão.

Cabe ressaltar que não foram mais abertas turmas do matutino desde 2018/2 tendo por conclusão e encerramento da oferta do curso nesse turno matutino no ano de 2022/2.

O Curso de Engenharia Civil tem seu funcionamento das 07h15min às 12h00min, das 14h00min às 17h00min e das 19h00min às 22h45min, de segunda-feira à sexta-feira, estando as atividades administrativas concentradas nos três turnos e as aulas presenciais no período matutino e noturno.

3.10 CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO

O Curso de Engenharia Civil, em sua Estrutura Curricular nº 01, possui uma carga horária total 3.870 (três mil, oitocentos e setenta) horas, distribuídas em aulas teóricas e práticas, Estágios Supervisionados e Atividades Complementares.

O Curso de Engenharia Civil oferece atualmente, 120 vagas anuais no período noturno, sendo sessenta (60) vagas por semestre.

A seleção dos alunos ocorre por processo seletivo de vestibular comum ou agendado, organizados pela Comissão Permanente de Processo Seletivo – CPPS.

A renovação de matrícula é semestral e obrigatória, de acordo com parâmetros fixados pelo Regimento Geral da UnirG e Calendário Acadêmico, fixado pela Universidade, enquanto as matrículas podem ser feitas por disciplinas, sendo exigido o mínimo de dezesseis (16) créditos para a consolidação dessa.

O aluno terá prazo mínimo de 10 semestres (5 anos) e máximo de 15 semestres (7,5 anos) para integralização curricular.

Quadro 10 - Síntese do Regime Acadêmico e Prazo de Integralização Curricular do Curso de Engenharia Civil

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil	Vigência: a partir de 2014/1
Período: Noturno	Atividades Complementares: 120 horas
Total de Créditos: 238	Duração Mínima: 10 semestres (5 anos)
Total de Disciplinas: 60 disciplinas	Duração máxima: 15 semestres (7,5 anos)
Carga Horária Total: 3.870 horas	

Fonte: Estrutura Curricular nº 01

3.11 COORDENADOR DE CURSO

O Curso de Engenharia Civil tem suas atividades de curso e de estágios coordenados pelos docentes Fabiano Fagundes e César Augusto de Oliveira Ferrante, que compõe o quadro de servidores concursados da IES. O Coordenador é bacharel em Engenharia Civil, Mestre em Engenharia Ambiental na área de Recursos Hídricos, tem especialização e titulação de Engenheiro de Segurança do Trabalho, possui experiência em gestão, execução e fiscalização de obras, tendo registro profissional no CREA-TO desde 13/08/2014, sob o nº 211153/D-TO. O

Coordenador de Estágio é bacharel em Engenharia Civil, Mestre e Doutor em Engenharia Civil.

Quadro 11 - Dados com identificação da Coordenação de Curso

Coordenação do Curso de Engenharia Civil	
Coordenador de Curso	Fabiano Fagundes
Graduação	Engenharia Civil (CEULP-ULBRA)
Registro Profissional	CREA 211.153/D-TO
Especialização	Mestrado em Engenharia Ambiental (UFT)
	Engenharia de Segurança do Trabalho (FACEI)
Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/5555346768718949
Vínculo	Concursado
Regime de Trabalho	60 horas
e-mail	ecivil@unirg.edu.br
Telefone	(63) 3612-7548
Lattes ID	 http://lattes.cnpq.br/5555346768718949
Coordenador de Estágio	César Augusto de Oliveira Ferrante
Graduação	Engenharia Civil (UFPA)
Especialização	Doutorado em Engenharia Civil (PUC-Rio)
	Mestrado em Engenharia Civil (PUC-Rio)
Currículo Lattes	http://lattes.cnpq.br/3153295857511393
Vínculo	Concursado
Regime de Trabalho	60 horas
e-mail	ecivil.estagio@unirg.edu.br
Telefone	(63) 3612-7548
Lattes ID	 http://lattes.cnpq.br/3153295857511393

Fonte: Dados Primários, 2021

3.12 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO

O Regimento Geral Acadêmico da Universidade de Gurupi – UnirG, rege que:

“Os cursos de graduação da UnirG terão, cada um, o seu Núcleo Docente Estruturante – NDE com caráter consultivo, para acompanhamento do processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso (PPC), visando à contínua promoção de sua qualidade.”

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Engenharia Civil consiste na seguinte composição:

Quadro 12 - Composição NDE

Nome	Titulação	Regime de trabalho
Fabiano Fagundes	Mestre (Presidente do NDE)	60 h
César Augusto de Oliveira Ferrante	Doutor (Vice Presidente)	60 h
Camila Ribeiro Rodrigues	Mestre	40 h
Julierme Siriano da Silva	Mestre	20 h
Evandro Schmitt	Especialista	40 h

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

3.13 TEMPO MÉDIO DE PERMANÊNCIA DO CORPO DOCENTE NO CURSO

O corpo docente do curso de Engenharia Civil é composto de profissionais concursados e contratados, sendo parte egressos da própria IES.

Atualmente o corpo docente do curso de Engenharia Civil é lotado de 18 docentes, todos ativos, sendo 10 efetivos e 8 contratados, os quais, incluindo o coordenador, alcançam uma média de 7,6 anos de exercício docente.

Quadro 13 - Tempo de Permanência do Corpo Docente da IES

Nome	Tempo de Permanência
Adonaldo Avelino de Oliveira	20 anos e 10 meses
Antônio Jeronimo Netto	18 anos e 0 meses
Antônio José Gomes Carvalho Silva	0 ano e 1 mês
Camila Ribeiro Rodrigues	3 anos e 7 meses

César Augusto de Oliveira Ferrante	2 anos e 1 mês
Claudeilda de Morais Luna	2 anos e 1 mês
Deice Joceliane Pomblum	15 anos e 6 meses
Evandro Schmitt	3 anos e 6 meses
Fabiano Fagundes	6 anos e 1 mês
Hellen Dayany Barboza Barros	1 ano e 1 mês
Jessyka Viana Valadares Franco	1 ano e 0 mês
Julierme Siriano da Silva	4 anos e 9 meses
Kátia Ferreira da Silva	8 anos e 2 meses
Luara Carvalho Silva Gama	0 ano e 1 mês
Maria Otilia Marinho de Moura	21 anos e 9 meses
Miréia Aparecida Bezerra Pereira	7 anos e 6 meses
Paulo Henrique Costa Mattos	18 anos e 2 meses
Willian Mateus de Sousa Almeida	3 anos e 5 meses

Fonte: Recursos Humanos UnirG, 2022.

3.14 EVOLUÇÃO DO CORPO DISCENTE

Segue evolução do Corpo Discente do Curso de Engenharia Civil a contar do início da oferta do curso, subdivididos em noturno e matutino:

Quadro 14 - Evolução do corpo discente dos períodos matutino e noturno.

EVOLUÇÃO DO CORPO DISCENTE DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL - MATUTINO																
ITEM	2014/1	2014/2	2015/1	2015/2	2016/1	2016/2	2017/1	2017/2	2018/1	2018/2	2019/1	2019/2	2020/1	2020/2	2021/1	2021/2
Discentes Ingressantes	-	60	65	55	62	26	30	17	16	-	-	-	-	-	-	-
Discentes Matriculados	-	60	119	160	209	189	190	162	179	165	162	124	103	77	41	30
Discentes Concluintes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	14	29	5	6
Discentes Matriculados em Estágio Supervisionado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	17	33	25	23	10	13
Discentes Matriculados em Trabalho de Conclusão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	20	44	19	3	13
Fundo de Financiamento Estudantil	-	-	-	-	-	-	3	3	3	1	-	1	-	-	-	-

EVOLUÇÃO DO CORPO DISCENTE DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL - NOTURNO																
ITEM	2014/1	2014/2	2015/1	2015/2	2016/1	2016/2	2017/1	2017/2	2018/1	2018/2	2019/1	2019/2	2020/1	2020/2	2021/1	2021/2
Discentes Ingressantes	64	63	65	61	63	42	49	27	43	21	19	25	22	10	12	9
Discentes Matriculados	64	114	169	226	266	285	316	312	330	341	335	343	325	266	204	163
Discentes Concluintes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	14	28	43	59	24	16
Discentes Matriculados em Estágio Supervisionado	-	-	-	-	-	-	-	-	15	12	27	31	48	29	25	14
Discentes Matriculados em Trabalho de Conclusão	-	-	-	-	--	-	-	-	-	17	30	65	63	53	18	22
Fundo de Financiamento Estudantil	-	-	-	-	5	2	6	5	7	7	18	2	6	1	5	9

Fonte: Secretaria Acadêmica e Plataforma SEI, 2022.

4 PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

4.1 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Como missão da Universidade de Gurupi, a organização acadêmica/didático/pedagógica busca o compromisso com o desenvolvimento regional e a produção de informações científicas com qualidade, por meio da ciência e da inovação, visando uma universidade de referência na Região Norte do País e objetivando a formação do cidadão competitivo de maneira inovadora e sustentável.

Em seu Projeto Pedagógico Institucional, a UnirG estabelece valores como fundamentos para a busca da excelência em sua prática acadêmica, com vistas à formação do ser humano e sua preparação para as distintas experiências da vida e, dessa forma, enfatiza o conhecimento teórico, inovação, ética, transparência, comprometimento com a comunidade acadêmica e responsabilidade social e ambiental.

A inserção desses valores nos diversos níveis de formação de pessoas, norteiam as práticas pedagógicas e educativas da Instituição, minimizando assim, a distância que separa as técnicas e os procedimentos pedagógicos vivenciados na formação de graduados e de pós-graduados. O ensino nas modalidades ofertadas pela Universidade de Gurupi, seja na graduação ou pós-graduação, representa uma de suas atividades fundamentais e se baseia no processo de socialização do conhecimento.

Como forma de garantir a reflexão crítica a seus egressos, a UnirG tem, como um dos elementos centrais, a finalidade de formar indivíduos nas diferentes áreas do conhecimento, aptos para a inserção em diferentes setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade, além de colaborar na sua formação contínua.

Outro elemento central é o de incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, a fim de desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive. Ao mesmo tempo, promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da

humanidade e comunicar o saber por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, estimulando, assim, o conhecimento dos problemas do mundo, em particular os nacionais e os regionais, com destaque para as questões do Estado do Tocantins.

Foca suas atividades de extensão em ações para a população em geral, visando à difusão de benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica, geradas na Instituição. Essas atividades estão expressas, em muitos casos, na prestação de serviços especializados à comunidade, estabelecendo com esta uma relação de reciprocidade, a exemplo do PIBID, Residência Pedagógica, Clínica Escola de Fisioterapia, Clínica Escola de Odontologia, Núcleo de Práticas Jurídicas, Núcleo de Práticas Administrativas, Escritório Modelo de Contabilidade, Escritório Modelo de Engenharia Civil, SePsi. De forma interna, a Universidade busca ações políticas e práticas com intuito de fomentar atividades de extensão, pelo incremento da oferta de bolsas e recursos financeiros para projetos.

4.2 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

As políticas da UnirG para o quinquênio 2019-2023 estão expressas nas dimensões: Ensino, Pesquisa e Extensão. O Ensino considera a graduação, a pós-graduação e o ensino a distância, todavia, as políticas de fomento à iniciação científica, a regulamentação e proposição de novos programas de pós-graduação *lato* e *strictu* sensu serão abordadas quando tratarmos de Pesquisa, uma vez ser esta a responsabilidade desta Pró-reitoria, ou seja, a Propesq (Pró-reitora de Pesquisa e Pós-graduação). Essas políticas estão expressas e organizadas de acordo com objetivos e metas que constituem o longo caminho até a consolidação como Universidade, portanto, fazemos aqui uma descrição das metas já estabelecidas nos primeiros anos deste processo e as políticas que serão adotadas ao longo do período vigente deste documento, a fim de alcançar a autonomia universitária.

4.2.1 Políticas de Ensino

A UnirG busca estabelecer um processo de ensino e aprendizagem sempre com excelência, proporcionando a construção de competências, habilidades e atitudes, por meio da utilização de práticas pedagógicas diversificadas, fundamentais na formação mais qualificada em seus cursos de graduação e pós-graduação.

Deste modo, é de fundamental importância que os estudantes sejam motivados, reflexivos, críticos, analisem os problemas sociais, sejam hábeis, procurem soluções e aceitem as responsabilidades deles decorrentes e transformem-se em agentes de mudanças para transitar nas diferentes perspectivas do saber.

Uma proposta educacional desta origem ressalta a necessidade de uma educação superior acreditando no estudante como protagonista do processo de ensino e aprendizagem e o professor como mediador desse processo e que venha ao encontro do conceito de educação ao longo da vida e de seus quatro pilares, abaixo colocados.

Nesse sentido, aprender a conhecer significa, antes de tudo, aprender a usar métodos que ajudem a distinguir o real do ilusório e ter acesso a múltiplos saberes. A iniciação na pesquisa dá acesso a não aceitação de respostas pré-fabricadas e/ou de certezas que estejam em contradição com os fatos, além de estabelecer pontes entre os diferentes saberes; entre esses e suas significações na vida cotidiana e, por fim, entre esses saberes e significados e as capacidades interiores.

Aprender a fazer envolve criatividade, criar algo, trazer à luz as próprias potencialidades criativas. A aquisição da profissão passa necessariamente por uma especialização. No entanto, com a transformação mundial, o conhecimento passa a ser multidisciplinar e sistêmico. Porém, não se trata de adquirir diversas qualificações ao mesmo tempo, mas de edificar interiormente um núcleo flexível capaz de permitir um rápido acesso a novas experiências sociais e de trabalho.

Aprender a conviver significa, em primeiro lugar, respeitar as normas que regulamentam as relações entre os seres que compõem uma coletividade. Essas

normas devem ser compreendidas, admitidas interiormente por cada ser, como um caminho edificante para o entendimento mútuo e a celebração da paz.

Aprender a ser pode ser um enigma insondável. Sabemos que existimos, mas como aprender a ser? Podemos começar aprendendo que a palavra "existir" significa descobrir autoconhecimento, descobrir a harmonia ou a desarmonia entre o individual e social. E, o espírito científico é um precioso guia.

O conceito de educação ao longo da vida, já trazido por Delors (1999), enfatiza que é a chave que abre as portas do século XXI. Ele elimina a distinção tradicional entre educação formal inicial e educação permanente. Além disso, converge em direção a outro conceito proposto com frequência: o da "sociedade educativa", na qual tudo pode ser uma oportunidade para aprender e desenvolver os talentos.

Sob essa nova perspectiva, a educação permanente é concebida como algo que vai muito além do que já se pratica, especialmente nos países desenvolvidos, a saber: as iniciativas de atualização, reciclagem e conversão, além da promoção profissional, dos adultos. Ela deve abrir as possibilidades da educação a todos, com vários objetivos: oferecer uma segunda ou terceira oportunidade; dar resposta à sede de conhecimento, de beleza ou de superação de si mesmo; ou, ainda, aprimorar e ampliar as formações estritamente associadas às exigências da vida profissional, incluindo as formações práticas (DELORS, 1999).

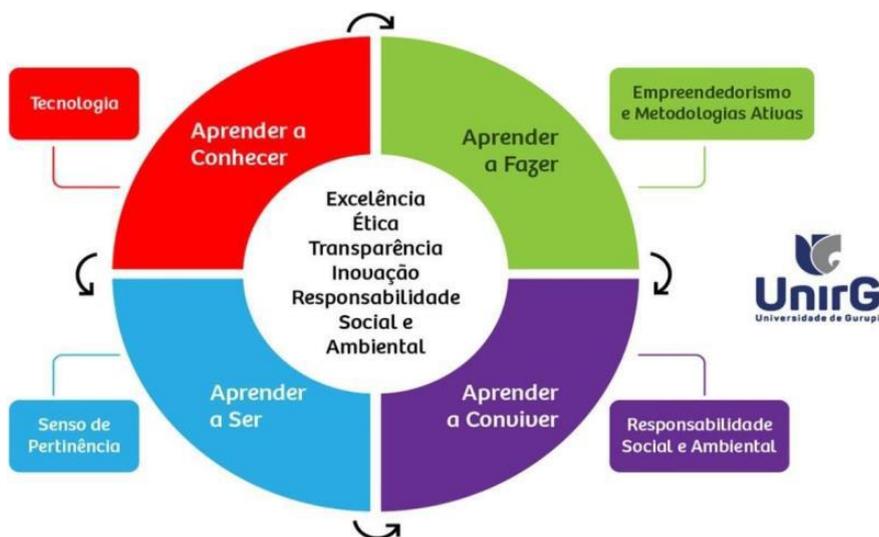
Em suma, a educação ao longo da vida, deve tirar proveito de todas as oportunidades oferecidas pela sociedade.

4.2.1.1 Organização teórica para os processos de implantação das políticas de Ensino

As políticas de Ensino para graduação e pós-graduação, nas modalidades presencial e ensino a distância (EAD), tem os pilares fundamentados nos valores estabelecidos pela UnirG (Excelência, Ética, Transparência, Inovação e Responsabilidade Social e Ambiental) e que estão inseridos nos quatro pilares da educação ao longo da vida: aprender a ser, aprender a conhecer, aprender a conviver e aprender a fazer (DELORS, 1999) e que relacionam-se com os eixos

temáticos que nortearão as políticas da UnirG (senso de pertinência, tecnologia, empreendedorismo e metodologias ativas, responsabilidade social e ambiental) e que se encontram interrelacionadas na figura abaixo:

Figura 1 - Relação dos Valores da UnirG e os 4 Pilares da Educação para o século XXI, resultando em eixos temáticos que nortearão as políticas da IES.



Fonte: Elaborado pela equipe da PROGRAD/UnirG.

O senso de pertinência reflete a essência comunitária da Instituição e é materializado por meio da interlocução profunda com a sociedade e seus atores institucionais, no sentido de contribuir ativamente para o desenvolvimento social, econômico, cultural e ambiental da comunidade e da região onde está inserida. A participação ativa da comunidade na definição do seu Plano Estratégico e a intervenção proativa da Instituição no enfrentamento dos desafios estratégicos da comunidade, promove um ciclo virtuoso de reciprocidade, amadurecimento e sustentabilidade. A UnirG, para o município de Gurupi-TO e região, trouxe e traz desenvolvimento educacional, social, econômico e cultural e agrega valores para toda a comunidade.

O empreendedorismo é linha mestra das políticas de Ensino e visa garantir o alinhamento das atividades acadêmicas, sempre direcionadas ao aluno, para o desenvolvimento de um conjunto amplo de competências e habilidades que passam pela capacidade de autorreflexão, análise, síntese, convivência, respeito às diferenças, de apropriar-se de direitos e de observar deveres, de respeitar e contribuir com o meio ambiente, de comprometer-se com a redução de

desigualdades, especialmente, de exercer o direito de escola e de construir seus próprios caminhos.

A tecnologia é meio e fim nas políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão da UnirG: como meio, a tecnologia está presente nas metodologias e no modelo de ensino e também nos ambientes virtuais de aprendizagem, bibliotecas, laboratórios e equipamentos; como fim, a tecnologia é percebida à medida em que os projetos e atividades acadêmicas resultam no desenvolvimento de produtos, processos, métodos ou técnicas que colaborem para a solução de problemas e ou na construção de possibilidades para os alunos e para a comunidade.

A UnirG se apropria do conceito de sustentabilidade definido pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1987, ao reafirmar que o “desenvolvimento sustentável é aquele que busca as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades”.

Com essas premissas, pauta seus processos, projetos e ações alinhados à visão de futuro, de forma a perenizar sua atuação e suas contribuições para o desenvolvimento social, econômico e ambiental da comunidade e da região na qual está inserida e, notadamente, para a formação integral de seus alunos. Promove a vivência de experiências significativas e favorecedoras do desenvolvimento do senso crítico, do exercício pleno da cidadania com o gozo de direitos e a observância de deveres, para o exercício do civismo, e para a assunção de compromissos de ordem individual e coletiva no presente, com a responsabilidade de contribuir para o bem comum das gerações presentes e futuras.

Como exemplo de articulação do empreendedorismo, tecnologia e sustentabilidade, pode-se citar o envolvimento e parceria da UnirG no “Inova Gurupi”, que é um plano estratégico que visa o desenvolvimento educativo, tecnológico pela implantação de um Sistema Municipal de Ciência, Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo. É uma parceria da Secretaria Municipal de Finanças, Planejamento e Ciência e Tecnologia, envolvendo todas as secretarias da gestão e integra o Poder Público, Universidades e Empresas de Gurupi e região com a finalidade de potencializar a geração de conhecimento e promover o

desenvolvimento econômico e social nas áreas de vocação da região Sul do Tocantins.

Assim como o Empreendedorismo, as metodologias ativas também são condutores do modelo educacional, resgatando no aluno o protagonismo. Nesse modelo, o aluno é o sujeito histórico e assume o principal papel na aprendizagem, importando seus saberes, opiniões e experiências para a linha de largada da construção do conhecimento.

Em relação a metodologias ativas, a UnirG tem buscado parcerias para a formação continuada dos professores relacionadas à esta área desde 2018 e muito tem se aprimorado nesse sentido. Percebe-se que a formação necessita ser contínua, ainda temos professores que desconhecem tais metodologias, mas percebe-se também que muitos já compreendem que têm os teóricos como Dewey (1950), Freire (1999), Rogers (1973), Novack (1999), Vigotsky (2003), entre outros, que enfatizavam, há muito tempo, a importância de superar a educação bancária, tradicional e focar a aprendizagem no aluno, envolvendo-o, motivando-o e dialogando com ele, o professor como mediador do processo ensino e aprendizagem.

Segundo os autores, alguns componentes são indispensáveis para o sucesso no ensino e na aprendizagem. Entre eles, a criação de desafios, atividades, jogos, diferentes abordagens, capazes de construir competências necessárias para cada etapa. Competências que encaminham para a busca de informações pertinentes, que oferecem recompensas estimulantes, que combinam caminhos pessoais com participação significativa na sociedade, que se inserem em plataformas adaptativas. O perfil do professor pode ser instigado por meio das metodologias ativas, com as quais o conhecimento se constrói a partir de problemas e situações reais, possivelmente encontradas pelos alunos na futura vida profissional, em diferentes ocasiões.

Bastos (2006) entende que as Metodologias Ativas são “processos interativos de conhecimento, análise, estudos, pesquisas e decisões individuais ou coletivas, com a finalidade de encontrar soluções para um problema”.

Nesse processo, o papel do professor é de "mediador ou orientador para que o aluno faça pesquisas, reflita e decida, por ele mesmo, o que fazer para atingir os objetivos estabelecidos".

A UnirG defende a autoaprendizagem e estimula a reflexão, a pesquisa, a tomada de decisão no percurso do processo formativo e defende também a ressignificação da prática docente, atribuindo ao professor o papel de mediador desse processo.

Numa perspectiva mais ampliada acerca dos espaços, tempo e estilos de aprendizagem, a UnirG pauta-se na perspectiva de que, no futuro próximo, o amadurecimento deste modelo garanta a criação de uma diversidade de trilhas de aprendizagem alinhadas aos interesses e necessidades de cada aluno.

Quanto aos princípios metodológicos da UnirG, estes envolvem um conjunto de estratégias, métodos e técnicas relacionados aos processos de ensino e de aprendizagem, comprometidas com a interdisciplinaridade, a contextualização, a relação teórica e prática, o desenvolvimento do espírito científico e a formação de sujeitos autônomos e cidadãos. Considerando as características da Instituição, as metodologias traçadas nos projetos de curso se relacionam aos princípios definidos na política de ensino. Para tanto, são desenvolvidas ações que deverão promover o uso de recursos inovadores, na possibilidade de criar diferentes desenhos de matriz curricular, superando a perspectiva disciplinar dos conteúdos. Assim sendo, apresentam-se como princípios metodológicos:

- Considerar o espaço-tempo da aula como momento de interação, problematização, diálogo entre professores e alunos e de conhecimento;
- Promover práticas pedagógicas inovadoras e metodologias ativas, a fim de favorecer a aprendizagem com foco no aluno, suas vivências, experiências, dificuldades e potencialidades;
- Utilizar novos desenhos de organização da aula, como a sala de aula invertida, que consiste em uma modalidade de e-learning na qual o conteúdo e as instruções são estudados antes de o aluno frequentar a sala de aula, que passa a ser o local para trabalhar, prioritariamente, com os conteúdos já conhecidos, realizando atividades práticas como

resolução de problemas e projetos, discussão em grupo, laboratórios, superando as configurações da aula tradicional e a concepção de transmissão de conteúdo;

- Utilizar estratégias de resolução de problemas, estudos de caso, aproximação com a prática profissional, promovendo aprendizagens significativas e despertando a curiosidade e o protagonismo discente para reconstrução do conhecimento;
- Ampliar e diversificar as fontes de pesquisa, considerando a vasta produção e a divulgação do conhecimento científico, procurando contextualizá-lo de forma significativa com os conteúdos estudados;
- Promover trabalhos em grupo, fóruns, debates, tutorias, tecnologias da informação e comunicação (TIC) a partir de diferentes recursos, tanto na modalidade presencial quanto a distância, visando a uma formação profissional qualificada e atenta às demandas sociais;
- Interagir com profissionais da área de formação por meio de projetos e atividades de extensão, visitas técnicas e estudos de campo, que aproximem os alunos da realidade estudada;
- Incentivar a pesquisa, por meio de projetos e atividades, na busca pela aprendizagem contínua, com vistas a um mundo em constante transformação;
- Propor a flexibilização curricular e oferta diversificada de atividades complementares, com a finalidade de incentivar a autonomia do estudante;
- Otimizar espaços de formação, prática profissional e estágios por meio da realização de convênios e relação com setores e organismos públicos e privados da região;
- Atentar para as necessidades de adaptação curricular e do plano de estudos para atender as demandas específicas de alunos com dificuldades de aprendizagem ou com deficiência, utilizando recursos de

tecnologias assistivas e de comunicação alternativa, a depender da adaptação prevista.

4.2.1.2 Políticas para a Graduação

Em consonância com as diretrizes apresentadas acima e os eixos temáticos que imprimem o DNA da UnirG, as atividades de ensino de graduação visam a formação de cidadãos éticos, profissionais, empreendedores e autônomos a partir dos seguintes princípios:

- ✓ A flexibilização de currículos, de forma a proporcionar ao estudante o protagonismo acadêmico e a construção de autonomia reflexiva e crítica;
- ✓ A atualização permanente dos projetos pedagógicos, a partir das demandas sociais, econômicas e culturais da comunidade e da região onde a Instituição está inserida;
- ✓ A diversidade de metodologias de ensino e de instrumentos de aprendizagem, de forma a considerar as individualidades e a promover o desenvolvimento de habilidades e competências significativas para formação profissional e empreendedora;
- ✓ A promoção de projetos e atividades que integrem a comunidade acadêmica, a comunidade e a região onde a Instituição está inserida, para o fim de viabilizar oportunidades reais de conhecer e enfrentar demandas sociais, culturais e econômicas por meio da intervenção positiva no sentido de promover o desenvolvimento sustentável;
- ✓ A utilização efetiva de recursos e novas tecnologias para a melhoria contínua dos processos de ensino e de aprendizagem;
- ✓ Incentivo ao desenvolvimento do pensamento investigativo;
- ✓ Incentivo à produção técnico-científica e didática do corpo docente;
- ✓ A qualificação permanente do corpo social, em termos de titulação acadêmica e de competências didático-pedagógicas;
- ✓ A garantia de infraestrutura física e tecnológica para o desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas.

A partir dos princípios mencionados, a UnirG estabelece os seguintes objetivos para o Ensino de Graduação:

- Atualizar e aperfeiçoar continuamente os Projetos Pedagógicos de Curso–PPC, em atenção às demandas da comunidade e da região nas quais a Instituição está inserida;

- Empreender gestão administrativa e acadêmica que garanta a sustentabilidade da oferta e a execução do plano de expansão;
- Promover a melhoria contínua dos processos internos, com vistas à excelência acadêmica e administrativa;
- Promover a melhoria contínua da infraestrutura física, tecnológica e laboratorial com vistas ao favorecimento de ambientes adequados para aprendizagem e a convivência;
- Promover atualização contínua do acervo bibliográfico, físico e virtual;
- Fomentar a pesquisa, a iniciação científica e demais produções acadêmicas;
- Promover oportunidades e instrumentos para dar visibilidade à produção acadêmica docente e discente;
- Promover a utilização das metodologias ativas como experiência concreta de criação de trilhas alternativas de aprendizagem.

Na elaboração dos Projetos Pedagógicos de Curso – PPC, em especial na organização das matrizes curriculares, a UnirG instituirá um modelo de organização de unidades curriculares a partir de Núcleos de Formação, sendo eles:

- Núcleo Comum;
- Núcleo de Formação Básica;
- Núcleo de Formação para a Prática Profissional;
- Núcleo Integrador e de Atividades Complementares;
- Núcleo de Flexibilização Curricular.

Nesse contexto faz-se necessário ressaltar que a matriz vigente no curso de Engenharia Civil ainda não se encontra adequada ao PDI da IES como ainda não atende as especificidades dos Núcleos, porém o NDE do Curso de Engenharia Civil vem trabalhando desde o ano de 2020 numa nova matriz, reestruturando-a para início de vigência em 2022/2, atendendo as DCNs, PDI e as novas demandas para o curso.

A implementação de um Núcleo Comum objetiva, para além da simples organização de disciplinas comuns entre os currículos, à vivência de uma formação holística que contribua para a formação ética, cidadã e profissional dos discentes. Este Núcleo Comum possuirá carga horária integralizadas pelas disciplinas abaixo:

- Pesquisa e Iniciação Científica – 30 horas;
- Metodologia e Pesquisa Científica – 30 horas;
- Trabalho de Conclusão de Curso* – 30 horas.

* Exceto para cursos que as DNC não são obrigatórias

Obs: Português; Leitura e Interpretação de Texto, Matemática; Física, Química, Biologia, Tecnologia da Informação, Introdução ao EaD, Conhecimentos contemporâneos serão ofertados em EaD em nivelamento.

O **Núcleo de Formação Básica** é composto por um conjunto de disciplinas que darão a sustentação teórica necessária à formação da prática profissional. Esse Núcleo estabelece uma conexão entre os currículos de uma mesma área de formação, facilitando a mobilidade acadêmica entre os cursos.

No **Núcleo de Formação para a Prática Profissional** encontra-se o conjunto de disciplinas com predominância de carga horária prática voltadas para o desenvolvimento das habilidades inerentes ao exercício da profissão. Neste Núcleo estão inseridos os estágios, bem como disciplinas que promovam, de forma simulada, experiências práticas da atividade profissional.

O **Núcleo Integrador e de Atividades Complementares** não é necessariamente formado por disciplinas, mas possui carga horária cujos objetivos são:

- Enriquecer o processo de formação humana e profissional dos educandos, por meio da participação em atividades de complementação da formação social, humana e cultural; atividades de cunho comunitário e de interesse coletivo e atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional;

- Proporcionar a articulação entre os diversos saberes presentes nas unidades curriculares, possibilitando a busca por soluções aos problemas reais observados nas comunidades locais.

Neste Núcleo, além das disciplinas com carga horária de extensão curricularizada, estão as Atividades Complementares e o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, conforme exigência legal.

Em relação à curricularização da extensão, temas voltados a Educação da Relações Étnico-raciais, Direitos Humanos, Educação Ambiental, Empreendedorismo, Inovação tecnológica deverão ser trabalhados transversalmente em projetos de pesquisa e extensão.

O **Núcleo de Flexibilização Curricular** é formado por um conjunto de disciplinas Eletivas ou Optativas, que proporcionarão ampliação do leque de formação dos discentes. Essas disciplinas têm por objetivos:

- Possibilitar o desenvolvimento de saberes em áreas diversas às da formação inicial dos educandos;
- Possibilitar o aprofundamento de conceitos e técnicas inerentes à formação inicial dos educandos;
- Atender ao disposto pela Lei n. 10.436/2002 e no Decreto n. 5.626/2005 que regulamenta a oferta da disciplina de Libras (Língua Brasileira de Sinais).

Nesse sentido, faz-se necessário enfatizar que:

- Cabe ao docente a função de gestor do processo de construção de saberes dos educandos, fundamentado nos pilares das metodologias ativas, a partir da seleção de uma diversidade de materiais e recursos pedagógicos; da criação de um ambiente colaborativo de construção de conhecimentos; do acompanhamento contínuo do desenvolvimento acadêmico dos educandos, por meio de processos avaliativos que possibilitem a construção de diagnósticos e a redefinição de estratégias de aprendizagem;

- Cabe aos educandos a adoção de uma atitude ativa, entendendo este como o principal ator do seu processo de aprendizagem, responsável pelo cumprimento das atividades orientadas pelos docentes; pela utilização dos recursos metodológicos com base nos seus estilos de aprendizagem; e pela construção, com seus pares, nos diversos espaços de aprendizagem, de um ambiente interativo e colaborativo.

Nesse contexto, não há de se pensar em estratégias únicas que possibilitem a aquisição de saberes ao maior número de pessoas possível, percebendo que cada sujeito possui formas diferenciadas de percepção de objetos e conceitos, demandando estratégias diferenciadas para a construção de conhecimentos. Assim, todos os recursos disponíveis poderão ser úteis, todos os métodos deverão ser analisados e testados com profundidade, ainda mais se possibilitarem uma maior e mais profunda integração entre educando, educador e conhecimento.

Também é importante ressaltar os diferenciais definidos para a construção dos Projetos Pedagógicos de Curso – PPC, considerando os tipos de cursos oferecidos na UnirG:

Para os cursos de bacharelado, os currículos são elaborados também na perspectiva da construção de um perfil profissional, de acordo com as diretrizes curriculares nacionais de cada curso, com amplo conhecimento técnico em suas áreas de atuação, porém com uma formação geral que o permita:

- Fazer escolhas éticas, responsabilizando-se por suas consequências;
- Ler, interpretar e produzir textos com clareza e coerência;
- Compreender as linguagens como veículos de comunicação e expressão, respeitando as diferentes manifestações étnico culturais e a variação linguística;
- Interpretar diferentes representações simbólicas, gráficas e numéricas de um mesmo conceito;
- Formular e articular argumentos consistentes em situações sociocomunicativas, expressando-se com clareza, coerência e precisão;
- Organizar, interpretar e sintetizar informações para tomada de decisões;

- Planejar e elaborar projetos de ação e intervenção a partir da análise de necessidades, de forma coerente, em diferentes contextos;
- Buscar soluções viáveis e inovadoras na resolução de situações-problema;
- Trabalhar em equipe, promovendo a troca de informações e a participação coletiva, com autocontrole e flexibilidade;
- Promover, em situações de conflito, diálogo e regras coletivas de convivência, integrando saberes e conhecimentos, compartilhando metas e objetivos coletivos.

Os cursos oferecidos pela UnirG buscam ser pilares na construção de sua identidade e da sua vocação, no cumprimento de sua missão social. Além disso, são instrumentos necessários para formação de profissionais atuantes no desenvolvimento regional. As questões sociais decorrentes da atividade econômica da Cidade e região são desta forma, trabalhadas por profissionais com formação humanística e atuação técnica pautada pelos ditames da responsabilidade social.

As políticas institucionais no âmbito do Curso de Engenharia Civil seguem as metas previstas no PDI.

Quadro 15: Políticas de Ensino - PDI e as ações desenvolvidas no âmbito do Curso de Engenharia Civil.

POLÍTICAS DE ENSINO – PDI	AÇÕES NO ÂMBITO DO CURSO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atualização e aperfeiçoamento dos Projetos Pedagógicos de Curso – PPC, para atender as demandas atuais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O NDE do curso refez o PPC do curso de Engenharia Civil para atender e alinhar estratégias inovadoras apresentadas pelo PDI.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promoção e utilização das metodologias ativas como experiência concreta de criação de trilhas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O NDE do curso promoveu oficinas de metodologias ativas para os professores com dificuldades de trabalhar com as

<p>alternativas de aprendizagem.</p>	<p>ferramentas digitais.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O curso oferece suporte técnico através do NTI de forma permanente para os docentes e discentes facilitando a adesão às metodologias ativas. ▪ Semestralmente são ofertados cursos/oficinas nas semanas pedagógicas que estimulem a adesão e criatividade dos docentes nas variadas plataformas e ferramentas de metodologias ativas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover a melhoria contínua dos processos internos, com vistas a excelência acadêmica e administrativa; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manteve a organização necessária das tarefas da Coordenação do Curso de Engenharia Civil em atendimento às demandas de outros setores: resposta a e-mails, envio de informações requeridas, despacho de processos, etc. ▪ Implantação de várias ferramentas digitais que favoreçam a comunicação coordenação – acadêmico - docente – instituição, seja através das redes sociais virtuais, bem como na própria plataforma SEI.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover a melhoria contínua da infraestrutura física, tecnológica e laboratorial com vistas ao favorecimento de ambientes adequados para aprendizagem e a convivência; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O curso adquiriu um novo laboratório de informática, visando melhorias estruturais no campo de ensino e práticas para projetos; ▪ O atendimento da Coordenação mudou para uma nova sala no centro administrativo, mais ampla e confortável.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adquiriu uma sala exclusiva para o EMEC – Escritório Modelo de Engenharia Civil, para atendimento ao público com mais conforto para os discentes e professores orientadores.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover atualização contínua do acervo bibliográfico, físico e virtual; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Professores e acadêmicos utilizam-se do acervo renovado e ampliado da biblioteca virtual. ▪ O NDE atualizou as bibliografias das ementas das disciplinas para a nova matriz curricular. ▪ Utilização de artigos atuais como bibliografia complementar.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fomentar a pesquisa, a iniciação científica e demais produções acadêmicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participação frequente em diversos eventos científicos com apresentação de pesquisas. ▪ Realização anual da Semana de Engenharia com apresentação de mostra científica. ▪ Organização de eventos que favoreçam a divulgação de pesquisas, tais como Semana de Ciências e Tecnologias de Gurupi – SICTEG; ▪ Participação relevante da Semana de Ciências e Tecnologias de Gurupi – SICTEG com apresentação e premiações de pesquisas do curso; ▪ Incentivo aos projetos de Extensão curricularizada.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover oportunidades e instrumentos para dar visibilidade à produção acadêmica docente e discente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produção de relatórios de estágio e estudos de caso que favoreçam a publicação. ▪ Incentivo à publicação de pesquisas através do TCC. ▪ Participação efetiva do curso em editais de pesquisa.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promoção de projetos e atividades que integrem a comunidade acadêmica, a comunidade e a região onde a Instituição está inserida. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolvimento dos Projetos de extensão ▪ Realização de ações sociais junto ao Centro Acadêmico, Ligas Acadêmicas, Atlética. ▪ Realização e participação do projeto Cidadão Universitário; ▪ Ações práticas dos estágios em campos variados, bem como atividades de extensão curricularizada.

Fonte: NDE do Curso de Engenharia Civil

META 1

- a) Fortalecimento do Núcleo Docente Estruturante quanto à normatização, local de reuniões e atuação do NDE no curso de Engenharia Civil;
- b) Manutenção da missão institucional;
- c) Cumprimento das DCN's do curso;
- d) Realização de discussões coletivas sobre as inovações curriculares da área da engenharia em consonância com as resoluções do CONFEA/CREA.
- e) Melhorias pedagógicas fundamentadas nos conceitos CPC, IGC, ENADE, autoavaliação da CPA e relatório de avaliação do CEE;
- f) Criação do núcleo de disciplinas da base comum entre os cursos de Engenharia Civil, Administração e Ciências Contábeis;

META 2

- a) Compatibilização, atualização e adequação de ementas e bibliografia do curso;
- b) Eliminação de discrepâncias entre bibliografias básicas, ementas e livros contidos na biblioteca;
- c) Viabilização de atividades do curso para a integralização curricular;
- d) Implementação de disciplinas, aprovadas pelos órgãos institucionais competentes em formato EAD para até 20% do curso;
- e) Atualização de estrutura curricular no PPC.

META 3

- a) Diagnóstico das dificuldades dos acadêmicos na área da Engenharia Civil;
- b) Manutenção da comissão de professores a fim de atuar nas demandas relacionadas ao ENADE;
- c) Implantação da autoavaliação dos acadêmicos do curso em relação ao ENADE;
- d) Implantação do nivelamento institucional nas disciplinas de língua portuguesa, matemática, física e química.

META 4

- a) Aquisição de acervo bibliográfico enriquecido e atualizado;
- b) Melhoria das salas de aulas e laboratórios com incremento da quantidade e qualidade de recursos didáticos;
- c) Interação das aulas práticas com situações de realidade da vida profissional;
- d) Planejamento do ensino semestral na área da engenharia.

META 5

- a) Melhorias gerais no âmbito de estágio curricular do curso;
- b) Implementação das normas de atividades complementares do curso;
- c) Implantação de maior número de laboratórios integrados e práticas de ensino;
- d) Estabelecimento de novas parcerias e convênios com outras instituições.

META 6

- a) Reestruturação das normas de TCC;
- b) Divulgação do TCC.

META 7

- a) Implantação do programa de monitorias;
- b) Criação do sistema de avaliação e acompanhamento das monitorias;
- c) Reestruturação das ligas acadêmicas, período pós pandemia.

META 8

- a) Aquisição de programas e equipamentos (Laboratório de Tecnologias Assistivas da UnirG - LabTau) para garantir acessibilidade para portadores de necessidades especiais. Inclusive Braille.

4.2.2 Políticas de Internacionalização

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e o Plano Estratégico de Alinhamento, a internacionalização na UnirG apresenta-se como estratégia chave para atualizar e melhorar o ensino ofertado, levando em consideração economia e sociedade cada vez mais interligadas com o mundo. Para que haja um incremento de habilidades e competências globais nos estudantes de graduação, a UnirG usará integração das dimensões internacional e intercultural possíveis aos cursos existentes, a partir do estímulo à transposição de barreiras linguísticas da mobilidade docente e discente da aproximação com outras instituições internacionais de ensino superior.

Objetivos Específicos no “Eixo Ensino”

1. Preparar os estudantes da graduação para que possam desempenhar suas atividades acadêmicas e profissionais de forma prática e competente em sociedades internacionais e multiculturais;
2. Divulgar amplamente oportunidades e iniciativas de internacionalização para os acadêmicos, professores e servidores da UnirG, criando a semana da

internacionalização prevista no calendário acadêmico;

3. Estimular os cursos a buscarem a dupla diplomação com IES estrangeiras.
4. Ofertar disciplinas total ou parcial em outras línguas estrangeiras nas modalidades presencial, ou EaD.
5. Implantar convênios de intercâmbio com universidades do Mercosul.
6. Proporcionar formação em língua estrangeira para brasileiros, principalmente no idioma inglês.
7. Traduzir os conteúdos das disciplinas, inclusive as suas ementas, para o inglês.
8. Oportunizar a emissão de documentos internos da UnirG também em língua inglesa.

METAS	AÇÕES
Meta 1: Desenvolvimento da cultura de internacionalização e Capacitação	Criação do Clube de línguas.
	Ampliar o projeto de extensão CELU – para aperfeiçoamento do idioma inglês e espanhol em todos os campi para docentes, técnicos administrativos, discentes e egressos.
	Estimular ações envolvendo as tecnologias de informação e comunicação para promover eventos internacionais dentro da sala de aula.
	Criar mensalmente ações publicitárias voltadas para a conscientização da internacionalização na universidade. Organizar evento anual sobre internacionalização de currículo, internacionalização doméstica, relações internacionais.
Meta 2: Institucionalização da Internacionalização	Atualizar os PPC de todos os cursos
	Elencar disciplinas que devam conter em seu plano de aula ações envolvendo a internacionalização.
	Remodelar a gestão e os processos voltados à internacionalização para os <i>campi</i> da UnirG.
	Selecionar eventos internacionais para planejamento de

	possível participação.
	Incentivar o uso das tecnologias dentro da sala de aula para integração entre as IES internacionais conveniadas.
Meta 3: Incrementar cooperações internacionais visando maior captação de recursos	Celebrar acordos de cooperação com IES estrangeiras de reconhecido prestígio acadêmico que possuam interesses e motivações pela troca de conhecimentos que envolvam a região em que está inserida a UnirG. Implementar projetos de forma cooperada com pesquisadores, professores e extensionistas de IES estrangeiras ou em rede, bem como a captação conjunta de recursos de financiamento dos projetos.
Meta 4: Ampliar as publicações internacionais qualificadas	Incentivar publicações internacionais com relevante fator de impacto e em coautoria com autores estrangeiros.

Inseridas em um mundo em constante transformação e crescente globalização, as universidades precisam formar profissionais preparados para atuar no mundo do trabalho, em nível nacional e internacional, além de cidadãos conscientes e proativos frente aos desafios sociais contemporâneos.

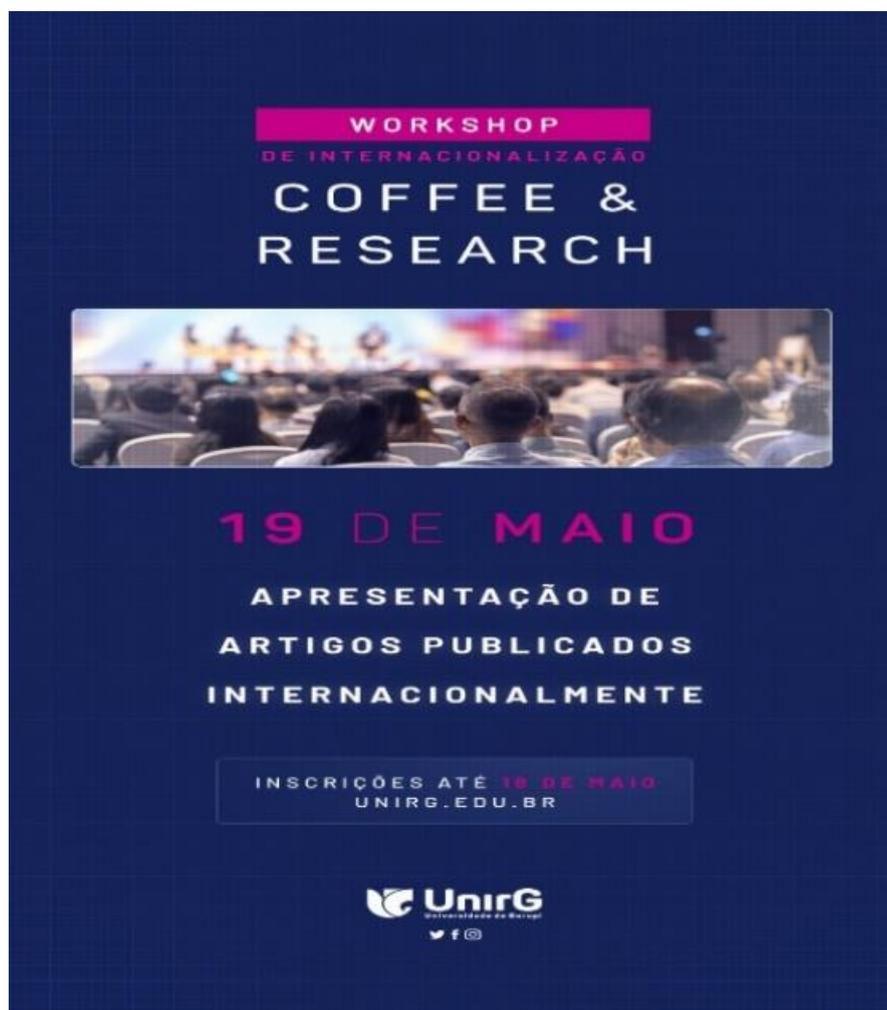
Nesse contexto, a Universidade UnirG estabelece as políticas de Internacionalização articulando ensino, pesquisa e extensão nas suas várias modalidades e inclui no seu PDI o fortalecimento e a transversalização das ações de internacionalização, como um meio para desenvolver a educação superior, aprimorando a qualidade do ensino, da pesquisa e dos serviços prestados pela Universidade à comunidade acadêmica e à sociedade.

Esse processo exige um campo de intercâmbios, ou seja, a interconexão entre as formas diversas de experimentação, bem como metodologias de extensão universitária entre equipes de extensão de diferentes países, em que se espera potencializar a construção do conhecimento que se opera no âmbito das relações universidade-comunidade, oportunizando a pesquisadores-extensionistas e

estudantes-extensionistas vivenciarem realidades sociais parcialmente distintas (pela geografia, língua ou pela cultura) e parcialmente comuns (condição econômica, social e tecnológica).

Nesse âmbito o curso de Engenharia Civil participou de eventos como “*Coffee and Research*” realizado em 19 de maio de 2021, sendo uma oportunidade de divulgação para a comunidade acadêmica dos trabalhos científicos publicados no exterior.

Figura 2 – Folder de divulgação do evento *Coffee and Research* promovido pela Universidade UnirG.



Fonte: Elaborado pela equipe da ASCOM - PROPESQ/UnirG.

Ressalta-se ainda que além das ações supracitadas, a disciplina de Língua Inglesa será inserida como disciplina optativa na próxima estrutura curricular, como está orientado no Plano Estratégico de Alinhamento, onde o NDE está em avançado processo de discussões para essa nova formulação.

4.2.3 Políticas de Extensão

Quanto às políticas de extensão previstas nas metas do PDI foram atendidas as seguintes metas:

- a) Reavaliação dos projetos de extensão;
- b) Acompanhamento semestral dos projetos;
- c) Ampliação do número de vagas e projetos.

Os desafios existentes na extensão estão elencados na Pesquisa e no Ensino por constituírem características muito próximas e indissociáveis destas áreas, dessa forma resolveu-se não repetir os desafios e a partir do que já foi descrito, pensar nas ações para vencê-los.

Os Objetivos Específicos no “Eixo Extensão” são:

- Prospecção de Editais de Extensão que envolvam parceria com universidades do Cone Sul, América Latina e outras regiões, em busca de parcerias nas áreas tecnologia, cultura, direitos humanos, justiça, educação ambiental, saúde, educação, buscando a integração, interação e construção de
- Conhecimento para além das fronteiras tradicionais, projetando-se para fora do país.
- Estabelecer polos de cooperação e intercâmbio de práticas inovadoras entre grupos acadêmicos que desenvolvam ou pretendam desenvolver ações de extensão similares em termo de objeto e objetivos, potencializando os respectivos programas de extensão institucionais e as ações anteriormente desenvolvidas, mas transformadas e aperfeiçoadas pela cooperação internacional.
- Desenvolver em conjunto com a Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação, um intercâmbio de equipes de extensão, a partir de áreas comuns de extensão universitária.

- Desenvolver Instrumentos de Convênios, do tipo "guarda-chuva", por meio de abertura de editais para projetos específicos de intercâmbios específicos que venham ao encontro das necessidades das comunidades local e circunvizinhas, definindo contrapartidas financeiras e estruturais.
- Promover ações em conjunto com Projetos já existentes (CELU) na preparação para a língua inglesa, envolvendo docentes/técnicos, acadêmicos e comunidades relacionadas.
- Desenvolver instrumentos de avaliação dos projetos e programas como um todo, bem como propor as mudanças necessárias nos mesmos incluindo as equipes extensionistas (docentes/técnicos, estudantes e comunidades).
- Elaborar uma política de internacionalização extensionista que inclua financiamentos, na medida do planejamento e da disponibilidade orçamentária da Fundação UnirG além dos estabelecidos por convênio ou acordo de cooperação.

A UnirG consolida uma política de extensão alinhada com as diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Extensão Universitária, determinada pelo Fórum de Pró-reitores de Extensão das Instituições de Educação Superior Pública brasileiras, o qual dará suporte para a implementação do Plano Nacional de Educação 2014-2024. Com esse propósito, desenvolverá as ações extensionistas com os recursos disponíveis e por meio de parcerias com o Município, Estado e a União, além de setores organizados da sociedade. Esta IES, como tem realizado, continuará a propagar o conhecimento à sociedade, por meio dos resultados oriundos da extensão, bem como do ensino e da pesquisa.

A criação da Pró-reitoria de Extensão, Cultura e Assistência Estudantil - PROECAE concretizou uma das principais metas associadas às políticas de extensão da UnirG. A partir de sua criação, o planejamento das ações e metas a serem alcançadas tornou-se uma realidade.

Assim, as Políticas de Extensão, Cultura e Assistência Estudantil da Universidade de Gurupi voltaram-se para a valorização da diversidade, desenvolvimento artístico, cultural e ações de promoção e defesa dos direitos humanos, metas inicialmente apresentadas como possibilidades e agora passam ao status de ações a serem consolidadas, sempre em consonância com o papel de integração entre a Universidade e a sociedade, além das ações interligadas com as atividades de Ensino e Pesquisa da Instituição.

Nesse sentido, tais políticas aplicar-se-ão aos seguintes segmentos: corpo discente e docente; servidores técnico-administrativos; outras instituições de ensino; sistemas públicos municipais, estaduais e federais; comunidades carentes e populações específicas.

Para que sejam possíveis e exequíveis tais perspectivas, os objetivos elaborados para serem alcançados são os de promover o desenvolvimento tanto das comunidades em geral, quanto da comunidade acadêmica, por meio da visão que a Universidade abstrai das necessidades internas e externas.

A dissociação deste objetivo macro dar-se-á através de um conjunto de metas/objetivos que norteiem e organizem as ações, sendo a implementação de ações que consolidem a formação de novos profissionais com consciência social, para serem capazes de promover a difusão do conhecimento produzido na Universidade para a comunidade, além de fomentar o desenvolvimento artístico e cultural da comunidade interna e externa, serem capazes de produzir o conhecimento científico a partir da práxis que contemple a comunidade interna e externa, podendo assim empoderar os sujeitos contemplados pelas ações extensionistas a se tornarem atores sociais e exercerem cidadania e autonomia em defesa dos seus direitos e por fim consolidar as práticas de Assistência Estudantil, de modo que assista o acadêmico em suas demandas, promova o sentimento de pertencimento à Universidade e reduza os índices de evasão do ensino superior.

A Extensão Curricularizada consiste em incluir atividades extensionistas no currículo dos cursos de graduação, integradas com o ensino e a pesquisa, visando uma transformação social por meio de ações dos acadêmicos orientadas por professores. Estas ações são desenvolvidas junto à comunidade externa. Tem por finalidade atender a meta 12.7 do Plano Nacional de Educação (PNE) Lei 13.005,

de 25 de junho de 2014, que estabelece “[...] assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social”; e segue, também, as diretrizes para extensão na educação superior brasileira, Resolução nº 7, publicada em 18 de dezembro de 2018. A mesma se aplica a todos os cursos de graduação (Licenciaturas, Bacharelados e Tecnológicos) da Universidade de Gurupi - UnirG.

A Curricularização deve seguir os princípios, conceitos, abrangências e orientações do Regulamento de Extensão da Universidade de Gurupi. O objetivo da Curricularização da Extensão é intensificar, aprimorar e articular as atividades de extensão nos processos formadores dos acadêmicos, sob os seguintes princípios:

- I. integração entre ensino, pesquisa e extensão ao longo da trajetória acadêmica no respectivo curso;
- II. relação interativa entre professores, técnicos administrativos e acadêmicos no desenvolvimento das atividades de extensão;
- III. atendimento à comunidade externa como processo de aplicação de soluções acadêmicas ou institucionais a questões do meio social, especialmente junto a grupos em vulnerabilidade socioeconômica e/ou ambiental;
- IV. indução do desenvolvimento sustentável, especialmente no universo dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais;
- V. preparação dos acadêmicos para sua atuação no mundo do trabalho, conforme as dinâmicas do meio social e seu perfil de formação.

Cada curso deverá prever em seu Projeto Pedagógico do Curso (PPC) a forma de como será o cumprimento mínimo dos 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, respeitando o que vem determinado nas Diretrizes Curriculares Nacionais de cada curso.

As atividades de curricularização da extensão são compreendidas como um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre a Universidade e outros setores da sociedade e são

executadas sob a forma de programas, projetos, cursos, oficinas, eventos e prestação de serviços.

As formas de curricularização das atividades de extensão nos cursos de graduação da UnirG são: Atividades Curriculares em Extensão (ACE) e caracterização de carga horária prática de disciplinas como extensão (Ext), que assim se apresentam:

- I. Atividades Curriculares em Extensão
- II. A caracterização de carga horária prática de disciplinas como extensão

As atividades de extensão podem ser realizadas com parceria entre instituições de ensino superior, de modo que estimule a mobilidade interinstitucional de estudantes e docentes.

Com base no Plano Nacional de Educação 2014-2024, observando assegurar, no mínimo, dez por cento do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social, este Curso disponibiliza este programa de atuação prática em algumas disciplinas em forma de extensão curricularizada.

A vivência prática do acadêmico na área de Engenharia Civil inicia-se no 1º período e se estende até o 10º período através das práticas laboratoriais e de projeto ou extensão curricularizada que proporcionam que o processo ensino aprendizagem aconteça continuamente.

No curso de Engenharia Civil é desenvolvida Extensão Curricularizada nas disciplinas abaixo elencadas:

Quadro 16: Disciplinas contempladas com extensão curricularizada no Curso de Engenharia Civil.

Disciplinas	Período	Carga horária	Descrição
Introdução à Engenharia Civil	1º	15h/a	Projeto: Atribuição e responsabilidade profissional na prática - Atividades voltadas para a educação em obras de construção civil com função preventiva às autuações e multas aos profissionais da Engenharia Civil.

Projeto de Arquitetura	8º	15h/a	Projeto: Minha casa projetada - São desenvolvidos projetos arquitetônicos de construção, ampliação ou reforma, para famílias de baixa renda, aos quais, ao término da disciplina são apresentados e contemplados aos “clientes”, por sua livre escolha, o melhor projeto, tendo como princípios: sustentabilidade, conforto, viabilidade técnica e viabilidade econômica.
Patologia e Recuperação de Estruturas	9º	15 h/a	Projeto: Construções duráveis - Atividades voltadas às instituições de ensino técnico/profissional para a boa prática construtiva com foco na prevenção de manifestações patológicas.
Legislação, Ética e Segurança do Trabalho	10º	15 h/a	Projeto: Engenharia social participativa - Atividades voltadas à sensibilização e prevenção de acidentes, assim como práticas executivas de construção em acessibilidade e urbanidade.

Fonte: NDE do Curso de Engenharia Civil.

Existe o Plano Estratégico de Alinhamento de Ensino, Pesquisa e Extensão que determina os passos a serem seguidos para a formalização da extensão curricularizada. Destaca-se que o Curso de Engenharia Civil ainda não formalizou todos os passos para a organização da Extensão Curricularizada, porém o NDE já está reestruturando e adequando a legislação vigente e as orientações do Plano Estratégico de Alinhamento, que se encontra no anexo I, da PROGRAD e PROECAE.

Como Pré-projeto trabalha-se para implantar ações de extensão curricularizada vinculada à Matriz curricular do curso de Engenharia Civil, através de atividades educacionais em parceria com instituições de ensino fundamental e médio.

- Metodologia: As atividades serão vinculadas ao estudo de problemas de engenharia com a criação de protótipos físicos ou computacionais que descrevam os efeitos físicos e representem adequadamente o modelo

matemático. As atividades serão desenvolvidas pelos acadêmicos do curso de Engenharia Civil da UnirG em conjunto com os alunos de ensino fundamental e médio das escolas de Gurupi sob supervisão dos Professores de ambas as instituições. As atividades serão realizadas em quatro etapas.

- Etapa 1. Apresentação do problema a ser solucionado para a turma de Engenharia Civil;
- Etapa 2. Os acadêmicos de Engenharia Civil em conjunto com os alunos do ensino fundamental ou médio, deverão desenvolver soluções para o problema proposto;
- Etapa 3. Os alunos deverão criar um protótipo a partir das soluções encontradas para o problema, sendo disponibilizados os laboratórios de Engenharia Civil da UnirG;
- Etapa 4. Os protótipos serão apresentados em eventos científicos promovidos pelas instituições de ensino.

Resultados Esperados: Disseminação do conhecimento sobre as áreas da engenharia proporcionando melhor formação tanto para os acadêmicos do Curso de Engenharia Civil como para os alunos dos ensinos fundamental e médio. Os resultados desta ação será o reflexo da produção científica em TCCs, publicações em periódicos, participação em eventos científicos, com produção de inovações e desenvolvimento tecnológico da IES.

Além da curricularização da extensão envolvendo horas em disciplina, o Curso de Engenharia Civil da UnirG oferta semestralmente as atividades práticas de Extensão em diferentes áreas de atuação, por meio do EMEC:

Quadro 17: Extensão do Curso de Engenharia Civil - EMEC/UnirG

ANO DE VIGÊNCIA	AÇÕES E PROJETOS		PROFESSORES
2021	ANTEPROJETO	- Estudo preliminar para implantação do Teatro Municipal de Gurupi	Fabiano Fagundes Cesar Ferrante
	PROJETO ARQUITETÔNICO	- Elaboração de projeto arquitetônico de uma casa popular; - Projeto Arquitetônico do Horto medicinal da UnirG; - Projeto Arquitetônico da biblioteca municipal de Gurupi; - Elaboração do projeto de acessibilidade da calçada da clínica de fisioterapia da UnirG.	Cesar A. Ferrante Willian M. Almeida Camila Ribeiro Adelmo Cechelero Hellen Barros
	REGULARIZAÇÃO	- Elaboração de plano descritivo	Cesar A. Ferrante

	DE IMÓVEIS	com planta de localização e do terreno	Willian M. Almeifa
2020	PANDEMIA – COVID 19	-	-
2019	USO CAPIÃO	- Elaboração de planos descritivos com plantas de localização e do terreno.	Antônio Vasconcelos
	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	- Elaboração do Projeto de combate à incêndio do centro administrativo da UnirG, com o quantitativo de materiais e orçamento detalhado.	Antônio Vasconcelos

Fonte: EMEC, 2022.

A Coordenação do Curso de Engenharia Civil promove anualmente a Semana de Engenharia que se encontra em sua 6ª Edição. Esse evento também possibilita aos alunos vinculados às Ligas Acadêmicas promoverem seus próprios eventos que vão desde palestras, oficinas, mini cursos a competições como: Maquetes arquitetônicas; Ponte de macarrão; Propulsão de foguetes por reação química; Maquetes de edificações resistentes à abalos sísmicos; Inovação em automação; Projetos de edificações em maquete eletrônica 3D.

Figura 3 – Folder de divulgação do evento VI Semana da Engenharia - UnirG.



Fonte: Elaborado pela equipe da ASCOM / UnirG.

4.2.3.1 Políticas de valorização da diversidade

O reconhecimento da cultura como direito humano, garantido na Constituição Federal Brasileira (1988), em seus artigos 215 e 216, e também em documentos internacionais da ONU/UNESCO, desde a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) e inúmeras outras que partem rumo ao reconhecimento e consolidação de um conjunto de direitos culturais, deu bases para o principal argumento teórico desta retomada política, orientando a formulação da Política Nacional de Cultura e todos os seus elementos dentro das universidades brasileiras.

Faz-se necessário na gestão da política cultural das instituições de ensino superior, implantar projetos, ações e eventos multidisciplinares e transdisciplinares relacionados à diversidade e à cultura, envolvendo e apoiando a formação de professores, comunidade acadêmica, inserindo o desenvolvimento de Pesquisa e Extensão na agenda cultural institucional, sob forma de afirmação da política de educação e cultura institucional.

As políticas relacionadas à valorização da diversidade, desenvolvimento artístico e cultural são:

- a) Estabelecer ações culturais de múltipla abrangência, estimulando os acadêmicos a participarem de todas as atividades culturais que ocorrerem no âmbito e sob a tutela desta IES, nas áreas de teatro, dança, música, canto, dentre outras;
- b) Otimizar e utilizar os espaços disponíveis ou existentes na Instituição para promover os eventos culturais em ambos os campi;
- c) Abrir edital específico para projetos, ações/atividades de extensão relacionadas à cultura, em suas várias formas, envolvendo a comunidade acadêmica com a comunidade local/regional;
- d) Estimular a publicação dos projetos e ações de extensão nas revistas e em periódicos e cunho cultural;
- e) Promover e estimular a busca de talentos nas várias áreas de atuação cultural no âmbito desta IES, utilizando formas práticas de incentivo, como desconto em mensalidades, certificação e outros meios possíveis.

Vale ressaltar que em todas as atividades propostas, questões relativas à cidadania e a responsabilidade social sempre não só serão levadas em conta, mas também incentivadas, sendo essa uma função importante da Universidade, enquanto promotora de uma sociedade mais justa em todos os seus aspectos, inclusive no que diz respeito à cultura e suas várias formas de manifestação.

Já quando se trata das políticas relacionadas à defesa dos direitos humanos, nossas metas serão:

- Promover ações e eventos que fomentem o exercício de garantias dos direitos fundamentais de toda a comunidade acadêmica e Fundação;
- Abrir edital específico para projetos, ações/atividades de extensão relacionadas ao exercício da cidadania e proteção às populações específicas dentro e fora da universidade;
- Realizar cursos e capacitações que promovam o empoderamento de populações em situação de vulnerabilidade para exercerem seus direitos;
- Estimular a interdisciplinaridade entre os cursos da IES para que realizem, de forma contínua, campanhas informativas sobre os direitos fundamentais de populações em situação de vulnerabilidade e divulgar em meios de radiodifusão e campanhas publicitárias sobre a temática.

4.2.3.2 Áreas de atuação da PROECAE: Cultura, Arte e Esporte

A política para a dimensão cultural e esportiva na UnirG tem o objetivo de criar um ambiente que proporcione à comunidade acadêmica a vivência, a produção de arte, de cultura e esportes, possibilitando sua participação em projetos e eventos por meio das atividades dos centros de aplicação, órgão de apoio e iniciativas dos cursos, da gestão e em parceria nas ações das esferas municipal, estadual e federal. As ações dos projetos gerenciados pela IES nesta área, proporcionam a participação na escolha e preparação dos eventos; conseqüentemente, sua formação, além de ampliar os espaços que contribuem para o desenvolvimento do

pensamento crítico no ambiente universitário e, também, a troca de saberes entre a instituição e a sociedade.

No curso de Engenharia Civil são realizadas ações e atividades de extensão na comunidade local e regional por meio da extensão curricularizada e também dos projetos integradores. Também são promovidos eventos em parceria com os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Direito, além dos demais cursos da IES.

4.2.4 Políticas de Pesquisa e Pós-graduação

Quanto às políticas de pesquisa previstas nas metas do PDI foram atendidas as seguintes metas:

META 1

- a) Divulgação da necessidade de elaboração de projetos de captação de recursos.
- b) Realização de oficina anual de projetos para captação de recursos.

META 2

- a) Criação de núcleos de pesquisa multidisciplinares;
- b) Definição de linhas de pesquisa;
- c) Implantação de programas de pesquisa;
- d) Criação de bolsas para iniciação científica e projetos de extensão;
- e) Estimulação de publicações na Revista Cereus, Revista Amazônia: Science & Health;
- f) Realização de cursos e incentivo à publicação de artigos internacionais.

META 3

- a) Realização de congresso científico regional a cada 2 anos;
- b) Incentivar a publicação de trabalhos científicos;
- c) Promoção de jornadas acadêmicas interdisciplinares.

A geração e ampliação do conhecimento como objetivos da pesquisa vinculam-se à criação e à produção científica e tecnológica, cumprindo normas éticas que lhe são próprias, em especial quando produzidas sobre seres humanos, animais ou ambientes e espécies frágeis. Assim, a pesquisa configura-se indissociável do ensino e da extensão.

Na UnirG, no caminho dos desafios, além das ações já realizadas e em andamento, há destaques objetivos que abarcam ações com previsão de sucesso até 2023. Dentre estas está a implantação de estruturas inovadoras de pesquisa como, por exemplo, a criação do Núcleo de Apoio à Ciência- NAC (estrutura administrativa e técnica especializada para pesquisa institucional); o fortalecimento de pesquisa de qualidade com publicações dos resultados em periódicos de excelência; o fortalecimento da inserção regional e a responsabilidade social da universidade na área da pesquisa. No PDI da instituição constam as ações estratégicas para 2019 a 2023 e dentre estas, estão as políticas de pesquisa.

A política de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade de Gurupi (UnirG) está em consonância com os valores institucionais e a missão da instituição, ou seja, “ser uma Universidade comprometida com o desenvolvimento regional e a produção de conhecimento com qualidade, por meio da ciência e da inovação”. Essa política aplicar-se-á aos Campis e unidades administrativas da UnirG, pesquisadores, técnico- administrativos, docentes e discentes, bem como nas relações com a comunidade interessada.

- A política de Pesquisa e Pós-Graduação da UnirG busca alcançar os princípios:
- Indissociabilidade do ensino (graduação e pós-graduação), pesquisa, extensão universitária;
- Promoção e valorização de iniciativas de projetos científicos interdisciplinares, científicos inovadores e tecnológicos;
- Fortalecimento da inserção regional e a responsabilidade social da universidade na área da pesquisa e pós-graduação;
- Interação do ensino (graduação e pós graduação), com estímulo aos egressos;

- Contínua capacitação e valorização de recursos humanos qualificados;
- Ética e publicidade do conhecimento científico.

Nessa linha de pensamento, buscando o incentivo à pesquisa, o curso de Engenharia Civil adotou metodologias vinculadas a produção de artigos científicos, resultando no crescimento exponencial de publicações, se comparado aos anos anteriores, como nos anos de 2015, 2016, 2017 e 2018 em que não haviam praticamente nenhuma publicação. Essa tendência pode ser observada no quadro 18, em que aponta os autores, revistas e semestres das publicações.

Quadro 18: Publicações científicas do corpo docente do Curso de Engenharia Civil

ARTIGOS			
ID	Autor e Título	Revista	Ano
1	ARTHUR FERREIRA AZEVEDO; DANIEL DIAS BRITO; ALESI TEIXEIRA MENDES* Imagens de satélite: formação de bolsões de areia na bacia hidrográfica do rio formoso.	NATURAL RESOURCES	2021/2
2	THAYGNO AZEVEDO LIMA; GRAZIELA RIOS DE A. DOURADO; WELLINGTON CÉSAR T. DA SILVA* Importância da perícia técnica para construção civil.	RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT	
3	WAGNER ANDRADE SILVA; GUSTAVO WEBER; HELLEN DAYANY BARBOZA BARROS* Gestão eficiente de empresas e seus reflexos positivos na construção civil.	RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT	
4	LUCAS MARQUES RESENDE; MARCIO BARBOSA M. DE OLIVEIRA; FABIANO FAGUNDES*; GABRIEL ALVES FERREIRA. Desempenho acústico em edificações residenciais - ainda em 2022, construtoras não se adequaram a aplicação da norma ABNT-NBR 15575.	RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT	
5	MATHEUS HENRIQUE L. PEREIRA; ENICLÉIA NUNES DE SOUSA*; PEDRO FILIPE AMARAL ANJOS. Edifício sustentável: estudo de caso das moradas infantis de Canuanã em Formoso do Araguaia - TO.	RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT	
6	MONIQUE GABRIELA REIS FARIAS; JULIERME SIRIANO DA SILVA*. Uso de resíduos na pavimentação rodoviária.	RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT	
7	ANDRESSA VIEIRA DA CRUZ; GUILHERME AUGUSTO BASTOS FELIX; ALESI TEIXEIRA MENDES*. Occurrences of disasters involving rains in the state of Tocantins.	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ENGINEERING RESEARCH AND SCIENCE (IJAERS)	2021/1
8	DANILLO LOPES NERES; LUMA RAFAELA CARVALHO DA SILVA; MIRÉIA APARECIDA B. PEREIRA*. Influência da vegetação no conforto térmico urbano em município do sul do Tocantins.	RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT	

9	LUCAS SOUZA DA SILVA; SAMUEL QUEIROZ PIMENTEL; ADELMO HENRIQUE CECHELERO*. Analysis of putting up piles using empirical methods.	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ENGINEERING RESEARCH AND SCIENCE (IJAERS)	2020/2
10	SAMARA PEREIRA DA COSTA; EMANOEL GOMES DOS S. AGUIAR; LUARA DE CARVALHO SILVA GAMA*; LUIZ FELIPE DA SILVA DA FONSECA*. Impactos gerados pela fiscalização do excesso de peso em veículos comerciais na rodovia Br-153 em Gurupi – TO.	RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT	
11	WERLON OLIVEIRA CAMPOS; JOÃO VICTOR PINTO BARROS; ENICLEIA NUNES DE SOUSA BARROS*. Alternativas para o despejo e reaproveitamento de resíduos sólidos da construção civil em Gurupi – TO.	REVISTA DE ENGENHARIA E TECNOLOGIA	
12	ADEMAR ROBERTO GROSS FILHO; FABIANO FAGUNDES*; JULIERME SIRIANO DA SILVA*; AURÉLIO PESSÔA PICANÇO; ADRIANO DE OLIVEIRA RESENDE. Análise da aplicação da Política nacional de resíduos sólidos no município de Gurupi - TO - Lei 12.305/2010.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO	
13	WELLINGTON CESAR T. DA SILVA*; PEDRO VITOR SILVA SANTOS; BRENNNO PIRES DOS REIS. Processos construtivos que contribuem para a sustentabilidade: Steel frame/Wood frame.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA	
14	DIÉGO RAFFAEL F. DA SILVA; EUZÉBIO CARDOSO TELES BARROS, ENICLÉIA NUNES DE SOUSA BARROS*. Patologias em estruturas de concreto armado em ambiente industrial.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO	
15	ANDRESSA ARAÚJO PESSOA; ELDER SOUSA ARAÚJO; FÁBIO PEGORARO*; NELITA GONÇALVES FARIA DE BESSA*. Comparação de custos de construção entre o sistema convencional e o sistema industrial.	BRAZILIAN JOURNAL OF DEVELOPMENT	
16	FÁBIO WESLEY ROCHA DA SILVA; ALESI TEIXEIRA MENDES*. Caracterização do ano hidrológico de Palmas – TO.	NATURAL RESOURCES	
17	FELLIPE ALEGRE DO NASCIMENTO; MATHEUS COSTA CORRÊA; LUIZ FELIPE DA SILVA FONSECA*. Acessibilidade e mobilidade urbana de pessoas portadoras de necessidades especiais. Um estudo de caso das condições de uma avenida em Gurupi, Tocantins.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO	
18	GABRIEL FERREIRA BARBALHO; CARLOS HENRIQUE R. DE CASTRO; FERNANDO HENRIQUE F. SOUSA*. A implantação do saneamento básico em relação à saúde pública, enfatizando a importância da construção da rede de esgoto no estado do Tocantins.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO	
19	LARISSA BUENO DE ARAÚJO; HIGO MATOS DA SILVA; WELLINGTON CESAR TELES DA SILVA*. Vantagens e desvantagens da utilização da fibra de carbono como reforço estrutural e recuperação de estruturas.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO	
20	MARCUS VINICIUS RIBEIRO SALES; JEFFERSON ALVES BARROS; FERNANDO HENRIQUE F. SOUSA*. Patologias asfálticas	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO	

	devido as obras de substituição de redes em Gurupi – TO.	
21	JEFERSON BARROS TELES; THALIA ALVES ASCENSO; SILVIO DE SOUZA FLORENÇO; LUIZ FELIPE DA SILVA DA FONSECA*. Análise comparativa do emprego de concreto betuminoso usinado a quente com aditivo surfactante e pré misturado a frio em serviços de manutenção rodoviária.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO
22	DANILO RODRIGUES SANTIAGO; JOAB MATIAS ROCHA SANTANA; WELLINGTON CESAR TELES DA SILVA*. Utilização do concreto de alto desempenho na construção civil. Uma revisão sobre o tema.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO
23	JOÃO CARLOS O. DA CONCEIÇÃO; AMANDA RIBEIRO LIMA; WELLINGTON CESAR TELES DA SILVA*. Barragens e a importância dos seus limites de segurança: para aprender com as catástrofes de Minas Gerais.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
24	JOÃO VICTOR PINHEIRO DIAS; EDUARDO MORAES PEREIRA; WELLINGTON CESAR TELES DA SILVA*. Análises de estabilidade de um talude no município de Gurupi – TO.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
25	LEANDRO ALMEIDA LEITE; LAVÍNIA BORGES BEZERRA; WELLINGTON CESAR TELES DA SILVA*. Acessibilidade e mobilidade urbana. Estudo de viabilidade de implantação do projeto de um circuito ciclovias universitária em Gurupi – TO.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO
26	LEANDRO PINHEIRO SANTANA; THIAGO RODRIGUES VASCONCELOS; WELLINGTON CESAR TELES DA SILVA*. Instrumentação e segurança de barragens.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO
27	LEONAN NAHUR DIAS DA SILVA; GABRIEL ALVES FERREIRA; DANIEL RAMOS DE SOUZA. Influência do módulo de elasticidade dos agregados para com o módulo de elasticidade do concreto.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO
28	LILIAN LUNA DE SOUZA LEAL; FABIANO FAGUNDES*. Reforço estrutural com fibra de carbono.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO
29	LUCAS DE SENA LINHARES; FELIPE MARTINS DE AGUIAR; ALESI TEIXEIRA MENDES*. Outorga de uso de direito: Uma revisão sobre os instrumentos no Tocantins.	NATURAL RESOURCES
30	MARCUS VINICIUS ARAÚJO GLÓRIA; LOURIVAL DE CARVALHO R. JUNIOR; FERNANDO HENRIQUE F. SOUSA*. Reciclagem e reutilização de resíduos da construção civil e demolição.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO
31	MARINA REIS MARIANO; MIRIELLI SOUSA ADORNO; LUIZ FELIPE DA SILVA DA FONSECA*. Análise da ocorrência de patologias no pavimento de rodovias em travessia urbana em Gurupi – TO.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO

32	FABIOLLA DE LIMA FUENTES; MATHEUS ALVES FERREIRA; ADELMO HENRIQUE CEHELEIRO*. A importância de impermeabilização na construção civil. Uma revisão sobre sua importância.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO	
33	MATHEUS COSTA SILVA; EDUARDO DAMACENA SILVA; ENICLÉIA NUNES DE SOUSA BARROS*. Manifestações patológicas predominantes em marquises da avenida Goiás, principal via comercial de Gurupi – TO.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO	
34	MAURÍCIO CAMPOS P. JUNIOR; RAFAEL GOMES NEVES; FABIANO FAGUNDES*. Patologia em fundações: Identificação e prevenção de problemas.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO	
35	RITA KAROLINE PROENÇA BORGES; DANIEL PETTERSON DA SILVA SOUSA; WELLINGTON CÉSAR TELES DA SILVA*. Patologias em estradas: Análise da ponte de Porto Nacional – TO.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO	
36	RODRIGO R. ALVES MENDONÇA; MARCILEIA DIAS DE OLIVEIRA*. Análise da acessibilidade dos calçamentos da av. Pará na cidade de Gurupi – TO.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO	
37	VINICIUS MATOS MEDEIROS; SÁVIO RODRIGUES SOARES; WELLINGTON CESAR TELES DA SILVA*. Estradas sustentáveis. A utilização de resíduos na pavimentação rodoviária.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO	
38	GUSTAVO PEREIRA GARCIA; WELLINGTON CESAR TELES DA SILVA*. Aplicação de concreto de alta resistência, alto e ultra-alto desempenho.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA	
39	FERNANDO LUIZ QUEIROZ L. FILHO; ELIAS BARBOSA FILHO; MICHAEL VINICIUS M. CALDEIRA*. Patologias asfálticas na rodovia Br-153 na região sul do Tocantins, trecho Cariri -TO / Gurupi - TO.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA	
40	RODRIGO COELHO E SIVA; LUAN DE ALENCAR BORGES*. Análise experimental da viabilidade técnica do sistema de tratamento tipo Wetlands construído combinado o qual utiliza macrófitas para depuração de águas residuais oriundas de caminhão limpa fossa.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA	2019/2
41	JOSÉ CARLOS SOARES DOS SANTOS; VANESSA FERREIRA ALVES; WILLIAN MATEUS DE S. ALMEIDA*. Estudo dos tipos de drenagem na ferrovia Norte-sul no trecho de Santa Rita a Gurupi – TO.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA	
42	PAULO HENRIQUE C. CARNEIRO; WILLIAN MATEUS DE S. ALMEIDA*. Aplicação de micro revestimento para aumento da vida útil do pavimento asfáltico.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA	
43	ROBSON GOULART PERES; MARCILEIA DIAS DE OLIVEIRA*; ENICLEIA NUNES DE S. BARROS*. Método para implantação de um loteamento residencial na cidade de Gurupi -TO.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA	

44	JEFFERSON PATRIC DA SILVA; BÁRBARA GOMES FERREIRA*; THAYSA BRUNA DA SILVA MARTINS; MICHAEL VINÍCIUS M. CALDEIRA*. Estudo comparativo do desempenho térmico em edificações verticais de alvenaria estrutural em Palmas – TO.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
45	PAULO JOSÉ DE BARCELOS NETTO; ENICLÉIA NUNES DE SOUSA BARROS*. Análise do controle tecnológico em obra de terrapalanga: estudo de caso da pavimentação do setor Waldir Lins I no município de Gurupi – TO.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
46	HELIANE SANTOS BELLE BERTOLLO; FERNANDA MACHADO DAVID; MICHAEL VINÍCIUS M. CALDEIRA*; ANTÔNIO PARREIRA DE V. NETO*. Análise experimental de concreto de alta resistência (CAR), utilizando como agregado gráudo resíduos de granito preto (São Gabriel).	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
47	MARLON DE OLIVEIRA PERES; MICHAEL VINÍCIUS M. CALDEIRA*; ANTÔNIO PARREIRA DE V. NETO*. Estudo comparativo de resistência entre concretos, produzidos com agregados reciclados provenientes de demolição (RCD) e com agregados naturais.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
48	NAIARA PEREIRA DE SOUZA; DENNER VIANA RABELO; ANGELA HELENA SILVA M. STIVAL*; MICHAEL VINÍCIUS M. CALDEIRA*. Estudo comparativo de métodos para regularização das superfícies de corpo de prova retificação e neoprene.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
49	CLEONAN PEREIRA DA ROCHA; MICHAEL VINÍCIUS M. CALDEIRA*. Avaliação da sustentabilidade do processo construtivo dos aterros sanitários no estado do Tocantins.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
50	NAPHTALLY NASCIMENTO DIAS; MICHAEL VINÍCIUS M. CALDEIRA*. A utilização da plataforma BIM na elaboração de projetos de uma edificação residencial.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
51	NICCOLE MARIA SILVA ANTÔNIO; VANESSA PIRES LIMA; MICHAEL VINÍCIUS M. CALDEIRA*; ANTÔNIO PARREIRA DE V. NETO*; ADELMO HENRIQUE CEHELERO*. Análise da aplicabilidade de um projeto de impermeabilização, em uma edificação vertical residencial.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
52	VICTOR FELIPE DO CARMO FREITAS; MARCILEIA DIAS DE OLIVEIRA*. Influência da adição de pó de mármore obtido no polimento de pedras ornamentais nas marmorarias de Gurupi no concreto auto adensável.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
53	SIMONE ALVES TITO; FABIANO FAGUNDES*. Estudo de fissuras em pontes no trecho da Br 153 entre os municípios de Figueirópolis e Aliança do Tocantins.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
54	LEONARDO VICTOR R. DA SILVEIRA; MICHAEL VINÍCIUS M. CALDEIRA*. Análise	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA

	experimental da influência da adição de sílica na resistência a compressão e tração do concreto permeável.	
55	HELLEN DAYANY BARBOZA BARROS*; CAMILA RIBEIRO RODRIGUES*; ANGELA HELENA SILVA M. STIVAL*. Estudo hidrológico para fins de drenagem urbana em Gurupi – TO.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
56	HAMILTON JÚNIOR MARTINS SOUSA; LUAN DE ALENCAR BORGES*. Análise patológica da pavimentação asfáltica no trecho da avenida Beira Rio a margem da Br-153 na cidade de Gurupi – TO.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
57	LUCAS PINHEIRO LIMA; MICHAEL VINÍCIUS M. CALDEIRA*; ANTÔNIO PARREIRA DE V. NETO*. Analisar a viabilidade econômica na utilização de containers para construções rápidas no estado Tocantins.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
58	WESLEY GARCIA MOTA; DELMERIO JUSTINO DA SILVA NETO; FABIANO FAGUNDES*. uso do Revit na elaboração de projetos de construção civil: Um estudo do impacto no orçamento de obras.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
59	THAÍS FERREIRA DOS SANTOS LIMA; ANA JÚLIA MACIEL M. FERNANDES*; FERNANDO HENRIQUE F. SOUSA*. Legislação de resíduos sólidos no Brasil e na Alemanha: um comparativo entre a Lei 12.305/2010 e a Lei Kreislaufwirtschafts – und abfallgesetz.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
60	HIAGO CAVALCANTE RIBEIRO; LARISSA MUNIZ LEMOS LEAL; MICHAEL VINÍCIUS M. CALDEIRA*. Estimativa da resistência à compressão do concreto utilizando deep learning em redes neurais artificiais.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
61	SAMUEL TOSHIO SATO; ANGELA HELENA SILVA M. STIVAL*. Utilização de coberturas verdes e jardins verticais como forma de minimizar os impactos causados pela urbanização.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
62	ARTHUR FELIX PIAU; CLISMA IURY TEIXEIRA DOS SANTOS; MICHAEL VINÍCIUS M. CALDEIRA*. O papel da logística reversa na sustentabilidade da indústria da construção civil.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
63	KELLY RIBEIRO MUNDIM; MAKEY STVENSON COSTA RIBEIRO; ANGELA HELENA SILVA M. STIVAL*; BÁRBARA GOMES FERREIRA*. Reuso e aproveitamento de água em lava jatos.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
64	ADRIELLE CARDOSO DE SOUSA; MICHAEL VINÍCIUS M. CALDEIRA* Análise experimental da produção de concreto de alta resistência (CAR), utilizando materiais encontrados na região do estado do Tocantins.	REVISTA CEREUS
65	JOSÉ FELIPE PEREIRA ALENCAR; JULIERME SIRIANO DA SILVA*. Análise das propriedades mecânicas do concreto reforçado com fibras polipropileno.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA

66	IRISMAR DA SILVA GENUINO; BÁRBARA GOMES FERREIRA*. Análise da concepção de um planejamento de uma obra residencial utilizando a modelagem da informação da construção BIM.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO	
67	HILDA RODRIGUES DA SILVA; ENICLEIA NUNES DE SOUSA BARROS*; MARCILEIA DIAS DE OLIVEIRA*. Análise de viabilidade econômica da substituição de bloco de tijolo cerâmico por tijolo ecológico de solo-cimento no conjunto residencial Madrid na cidade de Gurupi – TO.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA	
68	RODRIGO ZANATA P. DE SOUZA; FERNANDA AZEVEDO BARBOSA; MICHAEL VINÍCIUS M. CALDEIRA*; ANGELA HELENA SILVA M. STIVAL*. Gestão de projetos aplicado a construção civil.	REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO CONHECIMENTO	
69	STEFANO LOURENÇO NEVES; FERNANDO HENRIQUE F. SOUSA*; ANA JÚLIA MACIEL M. FERNANDES*. Gerenciamento de resíduos de construção e demolição e sua conformidade com a Resolução número 307 do CONAMA: Análise teórica do panorama no município de Gurupi - Tocantins.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA	
70	AGATHA SOUSA OLIVEIRA; MARCILEIA DIAS DE OLIVEIRA*; ENICLEIA NUNES DE SOUSA BARROS*. Viabilidade econômica do sistema construtivo Wood Frame na execução de habitação popular em Gurupi – TO.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA	
71	DANIELA LEÃO DA COSTA; DANIEL RAMOS DE SOUZA; MICHAEL VINÍCIUS M. CALDEIRA*; EVANDRO SCHMITT*.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA	
72	BRENNO VICTOR BARROS ENICLEIA NUNES DE SOUSA BARROS MARCILEIA DIAS DE OLIVEIRA	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA	
73	RAFAEL NUNES GARCIA; MARCILEIA DIAS DE OLIVEIRA*. O uso da tecnologia Vant para acompanhamento de obras de pavimentação em Gurupi – TO.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA	2019/1
74	MICHEL ALVES FERREIRA; WILLIAN MATEUS DE S. ALMEIDA*. Estimativa teórica da geração de biogás do aterro sanitário de Gurupi – TO.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA	
75	LORENA PEREIRA DA SILVA; ANGELA HELENA SILVA M. STIVAL*. Estudo de caso sobre possíveis fundações para uma torre de internet no perímetro rural na cidade de Formoso do Araguaia – TO.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA	
76	LUCAS RODRIGUES DA SILVA; EVANDRO SCHMITT*. Análise de implementação de um sistema de aproveitamento de água pluvial para fins não potáveis: estudo de caso no bloco administrativo no Campus I da Universidade de Gurupi – UnirG.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA	
77	UILMA RESPLANDE DA SILVA; ENICLEIA NUNES DE SOUSA BARROS*; LIAMAR MARIA DOS ANJOS*. Gestão ambiental na obra da rodovia Br-242/TO.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA	

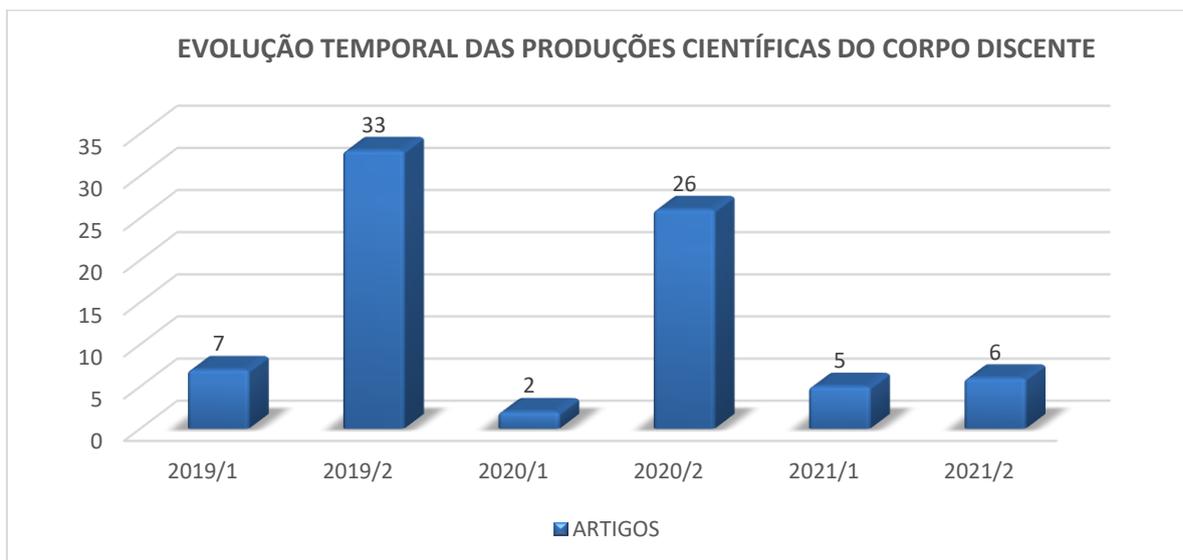
78	VITOR GONÇALVES ARAÚJO; MICHAEL VINÍCIUS M. CALDEIRA*. Estudo comparativo da viabilidade econômica entre laje maciça e laje treliçada.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA
79	FRÉSIO SANTOS VERAS; PEDRO HENRIQUE MESSIAS SANTOS*. Análise das vias de acesso existentes em Gurupi - TO que garantam acesso ao centro da cidade considerando os princípios de mobilidade urbana.	REVISTA CIENTÍFICA SEMANA ACADÊMICA

* Professor orientador.

Fonte: Coordenação do Curso de Engenharia Civil

Observa-se no Quadro 18 deste Projeto Pedagógico, bem como no Gráfico 1, a evolução temporal do número de publicações científicas realizadas pelos acadêmicos nos últimos 3 anos.

Figura 4 - Evolução no número de publicações pelos acadêmicos do Curso.



Fonte: Coordenação do Curso de Engenharia Civil, 2022.

É notório que entre os discentes a produção científica alcançou significativo aumento, principalmente no que concerne a publicação de artigos científicos nacionais e internacionais, em que, de 02 artigos publicados em todo o ano de 2018, evoluiu para 40 artigos em 2019, depois manteve-se 28 artigos em 2020 e 11 artigos publicados em 2021 o que demonstra o incentivo e trabalho constante para o fortalecimento da pesquisa no curso de Engenharia Civil.

4.2.4.1 Grupos de Pesquisa Cadastrados no CNPq

Os Grupos de Pesquisa da Universidade UnirG estão cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa CNPq. Professores doutores lideram os grupos de pesquisa e recebem total assistência e orientações da PROPESQ para o cadastramento dos grupos e demais ações. Atualmente, esses são os grupos que se encontram inscritos e certificados no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, com as devidas linhas participantes.

Grupo 1 – Desenvolvimento Regional e Sustentabilidade

- Linha 1 - Cidadania, Estado e Políticas
- Linha 2 – Planejamento Territorial e Desenvolvimento Social Econômico e

Espacial

- Linha 3 - Tecnologia da Informação Aplicada ao Agrobusiness
- Linha 4 - Ciência Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo
- Linha 5 - Gestão Organizacional

Grupo 2 – Prevenção e Promoção da Saúde

- Linha 1 - Epidemiologia em Saúde
- Linha 2 - Aspectos multidisciplinares da Dor
- Linha 3 - Assistência ao usuário no ambiente hospitalar
- Linha 4 - Qualidade de Vida e saúde mental
- Linha 5 - Produtos Naturais
- Linha 6 - Políticas públicas e gestão em saúde

Grupo 3 – Processos Educativos

- Linha 1- Diversidade, inclusão e inovações pedagógicas
- Linha 2- Educação, Diversidade Cultural e Manifestações Corporais
- Linha 3- Formação de Professores e Práticas Educativas

Grupo 4 – Direito do Consumidor e Sociedade da Era Digital

Essas linhas visam desenvolver a pesquisa e a Pós-Graduação no âmbito da Universidade, integrando as áreas de produção de conhecimento científico na pesquisa, extensão e ensino desde a graduação, envolvendo e valorizando toda a comunidade acadêmica.

Objetivo 1 - Implantar estruturas para a indissociabilidade do ensino, pesquisa, extensão universitária.

Meta - Implantação estrutural de apoio administrativo, técnico especializado e capacitação da academia.

Objetivo 2 - Estimular a produção científica na Universidade.

Meta - Estímulo à produção científica.

Objetivo 3 - Manter e alcançar novos convênios e parcerias com instituições públicas e privadas.

Meta - Convênios e parcerias com instituições públicas e privadas.

Objetivo 4 - Aumentar os programas de cursos de pós-graduação na IES.

Meta - Fortalecimento dos grupos de Pesquisa existentes ou criação de novos grupos.

O curso de Engenharia Civil, por natureza, integra o grupo de pesquisa 'Desenvolvimento Regional e Sustentabilidade', vinculado ao Grupo 1. Tendo seus docentes enquadrados nas linhas de pesquisa a saber:

Quadro 19: Distribuição das Linhas de Pesquisa dos Docentes Enquadrados no Curso de Engenharia Civil

DOCENTE	LINHAS DE PESQUISA (Grupo 1)
Antônio Jeronimo Netto	Linha 1 - Cidadania, Estado e Políticas Linha 4 - Ciência Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo
Antônio José Gomes Carvalho Silva	Linha 4 - Ciência Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo Linha 5 - Gestão Organizacional
Camila Ribeiro Rodrigues	Linha 2 - Planejamento Territorial e Desenvolvimento Social Econômico e Espacial Linha 4 - Ciência Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo
César Augusto de Oliveira Ferrante	Linha 4 - Ciência Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo
Evandro Schmitt	Linha 2 - Planejamento Territorial e Desenvolvimento Social Econômico e Espacial Linha 4 - Ciência Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo
Fabiano Fagundes	Linha 4 - Ciência Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo
Hellen Dayany Barboza Barros	Linha 1 - Cidadania, Estado e Políticas Linha 4 - Ciência Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo

Julierme Siriano da Silva	Linha 2 - Planejamento Territorial e Desenvolvimento Social Econômico e Espacial Linha 4 - Ciência Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo
Luara Carvalho Silva Gama	Linha 1 - Cidadania, Estado e Políticas Linha 2 - Planejamento Territorial e Desenvolvimento Social Econômico e Espacial
Miréia Aparecida Bezerra Pereira	Linha 2 - Planejamento Territorial e Desenvolvimento Social Econômico e Espacial Linha 3 - Tecnologia da Informação Aplicada ao Agrobusiness Linha 4 - Ciência Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo
Willian Mateus de Sousa Almeida	Linha 3 - Tecnologia da Informação Aplicada ao Agrobusiness Linha 4 - Ciência Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo Linha 5 - Gestão Organizacional

Fonte: Coordenação do Curso de Engenharia Civil - NDE

Quanto aos projetos de pesquisa realizados e/ou em andamento no Curso de Engenharia Civil, temos:

- EDITAL PROPESQ UnirG/2021/1 (Em andamento)

Projeto de pesquisa e extensão do Curso de Engenharia Civil - UnirG:

Elas na engenharia: Por que não? -Aprovado na chamada CNPQ/MCTIC - 031/2018 - Processo 442936/2018-4.

Disponível em:

<http://unirg.edu.br/arquivos/documentos/Edital%20UnirG-CNPq%20Projeto%20elas%20na%20engenharia%202021%20-%20atualizado.pdf>

- Edital PROPESQ/SPPI N° 02/2018

1) Análise parasitológica de hortaliças fertilizadas com efluente proveniente de esgoto doméstico tratado. Docentes: Miréia Aparecida Bezerra Pereira, Natália Moreira Lopes e Vera Lúcia C. Rodrigues – Protocolo 014/2018.

2) Avaliação da resistência mecânica do concreto produzido com resíduo de aciarias em substituição parcial ao agregado miúdo natural. Docente: Enicléia Nunes de Sousa Barros – Protocolo 08/2018.

3) Análise do comportamento do concreto pós reativo utilizando o pó de brita como substituto ao pó de quartzo. Docente: Fernando Henrique Fernandes Sousa – Protocolo 11/2018.

Disponíveis em:

http://www.unirg.edu.br/wp-content/uploads/2019/02/07.RESULTADO_FINAL_Edital_PROPESQ_002_2018_execu%C3%A7%C3%A3o_2019_para_publica%C3%A7%C3%A3o.pdf

- Edital PROPESQ/SPPI N° 01/2017

Estudo de Incorporação de Cinzas Provenientes de Secadores de Grãos em Tijolos. Docentes: Fabiano Fagundes, Julierme Siriano da Silva e Liamar Maria dos Anjos – Protocolo 17/2017.

Disponível em:

http://www.unirg.edu.br/wp-content/uploads/2018/01/4-Resultado_Edital_de_Pesquisa_e_Inova%C3%A7%C3%A3o_-_Docente_-_2017_execu%C3%A7%C3%A3o2018.pdf

- Edital PROPESQ/SPPI N° 1/2016

Esgoto doméstico tratado: Qualidade sanitária de hortaliças e de efluente de fossa séptica biogestora. Docentes: Miréia Aparecida Bezerra Pereira e Nelita Gonçalves Faria de Bessa – Protocolo 08/2016.

Disponível em:

http://www.unirg.edu.br/wp-content/uploads/2016/12/RESULTADO_Edital_PROPESQ-2016_W.pdf

4.3 OBJETIVOS DO CURSO

4.3.1 Objetivo Geral

Formar um profissional generalista, humanista, crítico, reflexivo e ético com capacidade para atuar em diferentes níveis de atenção na área da engenharia, com ações de projetos, controle de obra, planejamento, orçamento, tendo responsabilidade social e compromisso com a defesa da cidadania e da dignidade humana.

4.3.2 Objetivos Específicos

Desenvolver conhecimentos do curso para identificar e propor soluções técnicas aos problemas da sociedade, através do domínio e utilização de conhecimentos tecnológicos aplicados nas diversas áreas da Engenharia Civil como transportes e suas modalidades, geotecnia, recursos hídricos, construção civil, saneamento básico, projetos e execução de estruturas, planejamento e gestão de recursos humanos e materiais;

Propiciar conhecimentos para a atuação do profissional nas fases de concepção, planejamento, projeto, construção, controle, operação e manutenção de edificações e sistemas de infraestrutura em geral, em atendimento às demandas da sociedade, considerando seus aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais, com uma visão humanística e de respeito ao meio ambiente e aos valores éticos;

Fomentar e promover conhecimentos para absorção e desenvolvimento de novas tecnologias, dentro de uma postura de permanente busca da atualização profissional, da responsabilidade social e da Promoção Humana;

Prover condições básicas para o desenvolvimento de seus egressos nas áreas de pesquisa e docência.

Dessa forma, o curso estará apto a formar um profissional e cidadão fundamentado no conjunto de disciplinas presentes na estrutura curricular, das discussões implementadas na interdisciplinaridade e na contextualização dos currículos, das práticas pedagógicas e atividades curriculares. Os eixos curriculares

têm como pilares fortes tudo isso, somado ao ensino, pesquisa e extensão.

4.4 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O perfil do egresso do Curso de Engenharia Civil, da Universidade de Gurupi - UnirG está fundamentado na proposta da Resolução CNE/CES n. 11, de 11 de março de 2002 e a Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021, em que deve formar profissionais com uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, sendo capazes de absorver e desenvolver novas tecnologias, agindo com motivação a criatividade, com a finalidade adquirir competência na resolução de problemas do campo profissional, considerando os aspectos políticos, econômicos, sociais, na construção civil, ambientais e culturais, tendo visão ética e humanística, em atendimento às necessidades da sociedade. Segundo a mesma resolução, a formação do engenheiro deve dotá-lo de conhecimentos suficientes para o exercício de competências e habilidades gerais, sendo estas:

- Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- Conceber, projetar e analisar 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;
- Avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- Atuar em equipes multidisciplinares;
- Compreender e aplicar à 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.

Direcionando o enfoque à fiscalização do exercício profissional das diferentes modalidades de Engenharia, o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia –

CONFEA, define as seguintes atividades profissionais descritas na Resolução Nº 1.010/2005- CONFEA:

- Gestão, supervisão, coordenação e orientação técnica;
- Coleta de dados, estudo, planejamento, projeto e especificação;
- Estudo de viabilidade técnico-econômica e ambiental;
- Assistência, assessoria e consultoria;
- Direção de obra ou serviço técnico;
- Vistoria, perícia, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria, arbitragem;
- Desempenho de cargo ou função técnica;
- Treinamento, ensino, pesquisa, desenvolvimento, análise, experimentação, ensaio, divulgação técnica, extensão;
- Elaboração de orçamento;
- Padronização do controle de qualidade;
- Fiscalização de obra ou serviço técnico;
- Produção técnica e especializada;
- Condução de serviço técnico;
- Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Execução de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Operação, manutenção de equipamento ou instalação; e
- Execução de desenho técnico.

Em atendimento às expectativas descritas acima, o egresso do Curso de Engenharia Civil deverá demonstrar e aplicar as competências, atitudes e habilidades:

- Sólida formação em ciências básicas, matemática, física e química, o que garante ao profissional e capacidade de se adaptar rapidamente às novas tecnologias;
- Espírito científico, sendo a pesquisa entendida como ferramenta para a evolução tecnológica;

- Visão empreendedora uma vez que a empregabilidade se apresenta de forma diferente, na estrutura globalizada, em que o emprego tradicional dá lugar à prestação de serviços terceirizados e às iniciativas empreendedoras;
- Dedicar ao ensino, pesquisa e a educação continuada;

Além das considerações acerca das exigências estabelecidas pelo CES/CNE, e pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA, a Universidade de Gurupi - UnirG estabelece princípios gerais a serem incluídos na definição das qualificações e competências do profissional dela egresso que devem abranger a formação humanística, científica, política, ética, socioambiental e cidadã.

Ressalta-se a importância de se ter no Curso de Engenharia Civil, um corpo docente com relevante formação científica e vivência acadêmica, mas também, com professores inseridos em atividades profissionais não acadêmicas para permitir maior integração faculdade-sociedade e gerar projetos de pesquisas compartilhados.

As questões tratadas anteriormente estão sustentadas na composição das disciplinas básicas que definem a capacidade de desenvolvimento do conhecimento futuro, com forte presença de matemática e física para embasar a formação teórica e, prosseguindo, com a formação profissional apoiada em atividades práticas em quase todas as disciplinas, proporcionando ao acadêmico a oportunidade de desenvolver uma formação científica e profissional, conferindo sentido às disciplinas de formação humanística e, também, nas disciplinas de formação técnica, contribuindo para que o profissional egresso do curso de Engenharia Civil da Universidade de Gurupi - UnirG se oriente por uma postura ética, consciente de seus deveres e direitos de inserção regional.

4.5 FORMAS DE ACESSO AO CURSO

O acesso ao Curso de Engenharia Civil da Universidade de Gurupi - UnirG, se dá pelas formas definidas em Lei, ou seja, pelo Processo Seletivo próprio, Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), cota pública e lei municipal, ou nas formas de ingresso definidas por meio de resoluções institucionais, amparadas pelas aprovações nas instâncias determinantes.

4.6 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular que está prevista no PPC considera a flexibilidade, a interdisciplinaridade, acessibilidade metodológica, a compatibilidade da carga horária total, evidencia a articulação da teoria com a prática, a oferta de Libras e mecanismos de familiarização com a modalidade a distância, explicita a articulação entre os componentes curriculares no percurso de formação e apresenta elementos comprovadamente inovadores.

A integralização curricular inclui, além dos projetos integradores, atividades complementares a serem desenvolvidas ao longo do Curso, destinadas a promoverem a intradisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transversalidade, ao resgatarem experiências do educando, podendo abrigar atividades de iniciação científica, extensão e eventos culturais, científicos e educacionais.

Além disso, o projeto pedagógico do curso busca assegurar:

- Diretrizes pedagógicas específicas voltadas para o desenvolvimento de competências e habilidades que atendam ao perfil desejado dos egressos;
- Matriz curricular que atende às diretrizes curriculares nacionais fixadas pelo MEC e às peculiaridades regionais;
- Princípios metodológicos empreendedores, inovadores, criativos e que valorizem a ressignificação dos conteúdos, priorizando a integração teoria-prática;
- Processos de avaliação formativa e continuada da aprendizagem.

Considerando as características da Instituição, as metodologias traçadas nos projetos de curso se relacionam aos princípios definidos na política de ensino. Para tanto, são desenvolvidas ações que deverão promover o uso de recursos inovadores, na possibilidade de criar diferentes desenhos de matriz curricular, superando a perspectiva disciplinar dos conteúdos. Assim sendo, apresentam-se como princípios metodológicos:

- Considerar o espaço-tempo da aula como momento de interação, problematização, diálogo entre professores e alunos e de conhecimento;
- Promover práticas pedagógicas inovadoras e metodologias ativas, a fim de favorecer a aprendizagem com foco no aluno, suas vivências, experiências, dificuldades e potencialidades;

- Utilizar novos desenhos de organização da aula, como a sala de aula invertida, que consiste em uma modalidade de *e-learning* na qual o conteúdo e as instruções são estudados antes de o aluno frequentar a sala de aula, que passa a ser o local para trabalhar, prioritariamente, com os conteúdos já conhecidos, realizando atividades práticas como resolução de problemas e projetos, discussão em grupo, laboratórios, superando as configurações da aula tradicional e a concepção de transmissão de conteúdo;

- Utilizar estratégias de resolução de problemas, estudos de caso, aproximação com a prática profissional, promovendo aprendizagens significativas e despertando a curiosidade e o protagonismo discente para reconstrução do conhecimento;

- Ampliar e diversificar as fontes de pesquisa, considerando a vasta produção e a divulgação do conhecimento científico, procurando contextualizá-lo de forma significativa com os conteúdos estudados;

- Promover trabalhos em grupo, fóruns, debates, tutorias, tecnologias da informação e comunicação (TIC) a partir de diferentes recursos, tanto na modalidade presencial quanto à distância, visando a uma formação profissional qualificada e atenta às demandas sociais;

- Interagir com profissionais da área de formação por meio de projetos e atividades de extensão, visitas técnicas e estudos de campo, que aproximem os alunos da realidade estudada;

- Incentivar a pesquisa, por meio de projetos e atividades, na busca pela aprendizagem contínua, com vistas a um mundo em constante transformação;

- Propor a flexibilização curricular e oferta diversificada de atividades complementares, com a finalidade de incentivar a autonomia do estudante;

- Otimizar espaços de formação, prática profissional e estágios por meio da realização de convênios e relação com setores e organismos públicos e privados da região;

- Atentar para as necessidades de adaptação curricular e do plano de estudos para atender as demandas específicas de alunos com dificuldades de aprendizagem ou com deficiência, utilizando recursos de tecnologias assistivas e de comunicação alternativa, a depender da adaptação prevista.

4.6.1 Quanto à Flexibilidade

Como previsto no respectivo PPC, as diretrizes pedagógicas adotadas para o curso de Engenharia Civil conduzem à flexibilização dos componentes curriculares, ou seja, o projeto pedagógico busca contemplar as inovações que possibilitem essa flexibilidade, conforme as determinações das diretrizes curriculares nacionais, fixadas pelo Ministério da Educação.

Aplica-se ainda, como forma de flexibilização, as Atividades Complementares, as quais apresentam-se como integrantes de espaço curricular propício ao desenvolvimento e atendimento das individualidades do educando.

4.6.2 Quanto à intra-interdisciplinaridade e transversalidade

A UnirG entende ser de fundamental importância a aplicação do conceito da interdisciplinaridade no processo ensino e aprendizagem, em que corresponde à substituição de uma concepção fragmentária para uma concepção unitária do ser humano.

O termo interdisciplinaridade e transversalidade significa uma relação de reciprocidade, de maturidade, que pressupõe uma atitude diferente a ser assumida frente ao problema do conhecimento.

Além disso, é importante que os estudantes percebam como os conteúdos escolhidos para o curso se combinam e se relacionam, caracterizando uma aprendizagem que prevê o desenvolvimento de múltiplos raciocínios e interpretações sobre um mesmo objeto de estudo.

A interdisciplinaridade caracteriza-se pela intensidade das trocas e pelo grau de integração real das disciplinas do curso, no interior do projeto pedagógico da instituição de ensino superior.

Assim, o PPC propõe as seguintes ações para efetivação da interdisciplinaridade:

- Construção, em equipe interdisciplinar, de conteúdo para atividades integradoras e de auto estudo;

- Organização de espaços de discussão docente para estabelecer o inter-relacionamento entre as diversas disciplinas que compõem o currículo deste curso e discutir a elaboração dos seus planos de ensino e aprendizagem;
- Integração teoria e prática por meio de programas como: pesquisa, monitoria, estágio supervisionado e atividades complementares.

A *intradisciplinaridade* como o processo de desdobramento do conhecimento a ser adquirido, dá ênfase aos campos de saber necessários à formação do indivíduo.

Nesse sentido, torna-se fundamental que tanto a *intradisciplinaridade*, como a *interdisciplinaridade* sejam integradas, para não haver um excessivo perigo de compartimentarmos e distanciarmos os saberes.

Dentro desse contexto, a transversalidade apresenta-se como um caminho possível de integração e interação do conhecimento, sendo um modo de reflexão-ação, capaz de desconstruir e reconstruir a relação entre os diversos saberes, ressignificando-os.

Portanto, a *intradisciplinaridade*, *interdisciplinaridade* e *transversalidade* estão presentes nas ações didático-pedagógicas da UnirG integrando-as de maneira harmônica em todo o processo de ensino-aprendizagem.

4.7 CONTEÚDOS CURRICULARES

Como previsto no respectivo PPC, a definição dos conteúdos desenvolvidos no Curso de Engenharia Civil partiu de premissas teóricas, nas quais a elaboração curricular leva em conta a análise da realidade, operada com referenciais específicos, tais como:

- Socioantropológico, que considera os diferentes aspectos da realidade social em que o currículo será aplicado;
- Psicológico, que se volta para o desenvolvimento cognitivo do aluno;
- Epistemológico, que se fixa nas características próprias das diversas áreas do saber tratadas pelo currículo;

- Pedagógico, que se apropria do conhecimento gerado na sala de aula em experiências prévias, bem como, por meio da ressignificação dos conteúdos.

Além disso, o desenvolvimento metodológico dos conteúdos pautados na problematização requer estratégias que mobilizem e desenvolvam várias competências cognitivas básicas, como a observação, compreensão, argumentação, organização, análise, síntese, comunicação de ideias, planejamento, memorização, estudos em grupos entre outras.

A UnirG utiliza a hora-aula com duração de cinquenta (50) minutos, porém para contabilização de carga horária do curso considera-se a hora-relógio de 60 minutos (conforme Parecer CNE/CEB nº 08/2004). O cálculo do número total de horas-aula ou a conversão de horas-aula para horas-relógio é feito por meio das seguintes fórmulas:

Cálculo do quantitativo de horas-aulas:

$$HA = HR \times 60 : 50$$

$$\text{Onde: } HA = \text{Número de horas-aula;}$$

$$HR = \text{Número de horas-relógio}$$

Conversão do número de horas-aula para hora-relógio:

$$HR = HA \times 50 : 60$$

$$\text{Onde: } HR = \text{Carga horária do curso em horas-relógio}$$

$$HA = \text{Número de horas-aula}$$

A adequação e atualização dos planos de ensino levam em consideração os objetivos do Curso, o perfil do egresso e o mercado de trabalho em harmonia com a matriz curricular. Nesse sentido, a elaboração dos planos de ensino das disciplinas do currículo do Curso é feita com base nas ementas de seu PPC, de modo que os conteúdos programáticos das disciplinas abrangem completamente os temas constantes nas suas respectivas ementas.

Quanto à atualização dos planos de ensino das disciplinas, a Coordenação do Curso e o Núcleo Docente Estruturante (NDE), a cada período, recebem propostas dos professores solicitando alterações e justificando-as. Uma vez analisadas e aprovadas pelo Colegiado do Curso.

Para aprovação das propostas de alterações no plano de ensino, o Colegiado do Curso leva em consideração a sua fundamentação e a sua adequação às diretrizes constantes do projeto pedagógico do curso.

As bibliografias básicas e complementares das disciplinas serão renovadas durante o processo periódico de atualização dos planos de ensino, conforme projeto pedagógico do curso e a política de atualização do acervo bibliográfico.

As ementas das disciplinas foram elaboradas visando compatibilizar o projeto pedagógico do curso com seus respectivos objetivos e o perfil profissional esperado do egresso, com ênfase em suas habilidades e competências.

As ementas norteiam os professores que trabalham conforme suas visões de mundo, ideias, práticas e representações sociais.

Os docentes do Curso devem:

- Adotar como referência a prática profissional, analisando criticamente as formas de seleção e organização dos objetivos e conteúdo, assim como o seu significado no processo de ensino, identificando qual a concepção de homem, mundo e educação que estão orientando essa prática;
- Discutir a importância da determinação dos objetivos como elementos que orientam o processo, envolvendo a seleção de conteúdo, procedimentos, avaliação e definindo o tipo de relação pedagógica a ser estabelecida;
- Considerar que o conteúdo só adquire significado quando se constitui em um instrumental teórico-prático para a compreensão da realidade do aluno, tendo em vista a sua transformação.

Ressalta-se que as obras bibliográficas que servem para a construção do respectivo PPC estão disponibilizadas no acervo digital – Minha Biblioteca. A UnirG adquiriu a licença para uso da plataforma no início do semestre 2019/02 com acesso *on-line* e no semestre 2020/2 estendeu o contrato para acesso *off-line*. O contrato já prevê renovação pelo mesmo tempo.

A plataforma digital de livros possui um vasto acervo de títulos técnicos e científicos, formada por mais de 12 grandes editoras e mais de 15 selos editoriais, contabilizando milhares de títulos de diferentes áreas que a Instituição oferece como: Medicina, Saúde, Exatas, Jurídica, Sociais Aplicadas, Pedagógica e Artes & Letras.

Através dessa ferramenta é possível fortalecer a cultura digital, garantir o acesso à informação a qualquer hora em qualquer lugar, contribuindo para o aprendizado autônomo de seus usuários, personalizando o ensino de forma que promova a personalização e humanização do aprendizado, permitindo que cada aluno aprenda no seu ritmo e do seu jeito; aumenta e facilita a interação entre alunos e professores,

resultando numa aprendizagem mais dinâmica e interativa, ajudando aos alunos na compreensão das matérias.

Com a aquisição da licença para o acesso *off-line* dos livros da biblioteca virtual, permitiu-se o acesso a qualquer momento em celulares e computadores ao baixar o livro no aplicativo para estudo posterior, mesmo sem acesso à internet. Dessa forma, a Universidade contribui para a formação de um profissional dinâmico, interativo e preparado para o manuseio de ferramentas e documentos digitais.

Quanto a acessibilidade metodológica, o projeto prevê a ausência de barreiras nos métodos e técnicas de estudo, de trabalho (profissional), de ação comunitária (social, cultural, artística etc.), sendo que a instituição conta com o apoio do Programa Atende e Help, bem como o nivelamento para acompanhamento pedagógico e psicológico aos alunos durante a sua formação, desde o seu ingresso na instituição.

No quadro abaixo, apresenta-se a distribuição de carga horária em componentes curriculares, projetos integradores e atividades complementares:

Quadro 20 - Distribuição de carga horária em Componentes Curriculares, Projetos Integradores e Atividades Complementares.

Componentes	Carga Horária	Número de Créditos
Componentes Curriculares	3540	238
Projetos integradores	210	-
Atividades Complementares	120	-
Total	3870	238

Fonte: PPC do Curso de Engenharia Civil (2021).

Abaixo, segue de que forma o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil atende às diretrizes voltadas ao atendimento legal da inclusão de disciplinas e/ou temas de Educação das Relações Étnico-raciais, de Direitos Humanos, Língua Brasileira de Sinais-Libras, Plano Nacional de Educação Ambiental:

4.7.1 Educação das Relações Étnico-raciais

A UnirG atende às Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira,

Africana e Indígena, nos termos da Lei N° 9.394/96, com a redação dada pelas Leis N° 10.639/2003 e N° 11.645/2008, e da Resolução CNE/CP N° 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP N°3/2004.

Na educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, os projetos dos cursos apresentam esta temática também no grupo de pesquisa “Processos Educativos” nas linhas Diversidade, inclusão e inovações pedagógicas, Educação, Diversidade Cultural e Manifestações Corporais.

Ainda, a UnirG trabalha a educação das relações étnico-raciais de forma institucional e transversal, ou seja, envolvendo a comunidade acadêmica nas disciplinas e atividades com o objetivo de promover a consciência acerca dessas questões sociais, em projetos de iniciação científica e extensão.

A disciplina de “Sociologia” e “Legislação, Ética e Segurança do Trabalho”, também dá suporte para discussão de tais temas.

4.7.2 Direitos Humanos

A temática é trabalhada de forma transversal e interdisciplinar em eventos, discussões e abordagens diversas realizadas no decorrer dos cursos. Destaque para o projeto “Clínica interdisciplinar de Direitos Humanos UNIRG - CIDH UnirG”. Também está presente nas atividades acadêmicas de extensão e pesquisa, além de percorrer de forma transversal as atividades complementares nas quais a temática esteja envolvida.

No curso de Engenharia Civil, a temática, dentre outras formas, será tratada de modo transversal por meio das disciplinas e a extensão curricularizada.

4.7.3 Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS

É importante o incentivo que a IES oferece aos professores para desenvolverem-se além das competências técnicas específicas, ampliando sua conscientização em relação ao processo de inclusão social das pessoas com

necessidades especiais, inclusive na reflexão sobre o uso da Língua Brasileira de Sinais, utilizada pelos surdos, inseridos em sala de aula comum.

Na UnirG, os cursos trazem, em sua composição, a oferta da disciplina de Libras em conformidade com o Decreto nº 5.626/2005, que é ofertada como disciplina curricular obrigatória nos cursos de licenciatura e disciplina optativa nos demais cursos, de acordo como Capítulo II, Art. 3º do decreto supracitado.

As Libras devem ser inseridas como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e superior, e nos cursos de fonoaudiologia, de instituições de ensino públicas, e privadas, do sistema federal de ensino e dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

No que tange aos demais cursos de educação superior, a legislação é clara: “§ 2º A Libras constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos demais cursos de educação superior e na educação profissional, a partir de um ano da publicação” do Decreto nº 5.626/2005. Desta forma não integra as disciplinas curriculares, bem como a carga horária não é computada para o atendimento da carga horária mínima do curso.

Na IES, os cursos que apresentam a disciplina de Libras como obrigatória são: Educação Física, Letras e Pedagogia, com carga horária de 60 horas. No curso de Engenharia Civil, será disponibilizada em caráter optativo com carga horária de 60 horas.

4.7.4 Política Nacional de Educação Ambiental

Analisando-se a legislação relacionada à Educação Ambiental, tem-se a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, na qual se entende por educação ambiental: Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Em complemento, nos termos das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, sob o parecer número 14/2012, aprovado em 06/06/2012 tem-

se que[...] a educação ambiental envolve o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, em que cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras, a partir do meio ambiente natural ou construído no qual as pessoas se integram. A Educação Ambiental avança na construção de uma cidadania responsável voltada para culturas de sustentabilidade socioambiental.

É perceptível então que, a instituição de ensino tem tarefa fundamental no processo visto que, é preciso usar da ciência e do progresso para melhorar o bem-estar das diferentes sociedades, que é a principal razão de existir. Sendo assim, entende-se que a prática docente é de fundamental importância na formação dos cidadãos que atuarão no meio, seja social ou ambiental. Em relação ao ensino superior, faz-se necessário que a educação ambiental se consolide de maneira coerente e não somente por meio de uma disciplina, embora a legislação autorize a criação de disciplinas nos cursos superiores, mas sim, por meio da integração do currículo como um todo (BERTON, 2016).

Assim, salienta-se que a UnirG considera em todos os seus projetos, tanto de desenvolvimento institucional, como nos pedagógicos dos cursos que mantém, o Decreto nº. 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999, que “institui a Política Nacional de Educação Ambiental”.

Na Instituição desenvolvem-se projetos de extensão relacionados ao tema ambiental, tais como: FITOUNIRG – Efluentes de fossa séptica biodigestora: cultivos convencionais e plantas medicinais – Assentamento Vale Verde- Gurupitô e Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Santo Antônio e Santa Tereza e Revitalização das Bacias Urbanizadas de Gurupi. Outrossim, estes temas relacionados à Educação Ambiental e Sustentabilidade também são trabalhados de forma transversal, possibilitando aos alunos a integração interdisciplinar, via eventos com foco na respectiva temática, promovendo um diálogo entre a comunidade local e os representantes dos setores público e privados, sobre a questão ambiental global, nacional e regional.

Existe também a linha de pesquisa “Desenvolvimento Regional e Sustentabilidade” em que o tema é também trabalhado de forma transversal.

A disciplina “Ciências Ambientais e Sustentabilidade na Construção Civil” também dá suporte para discussão de tais temas.

4.8 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

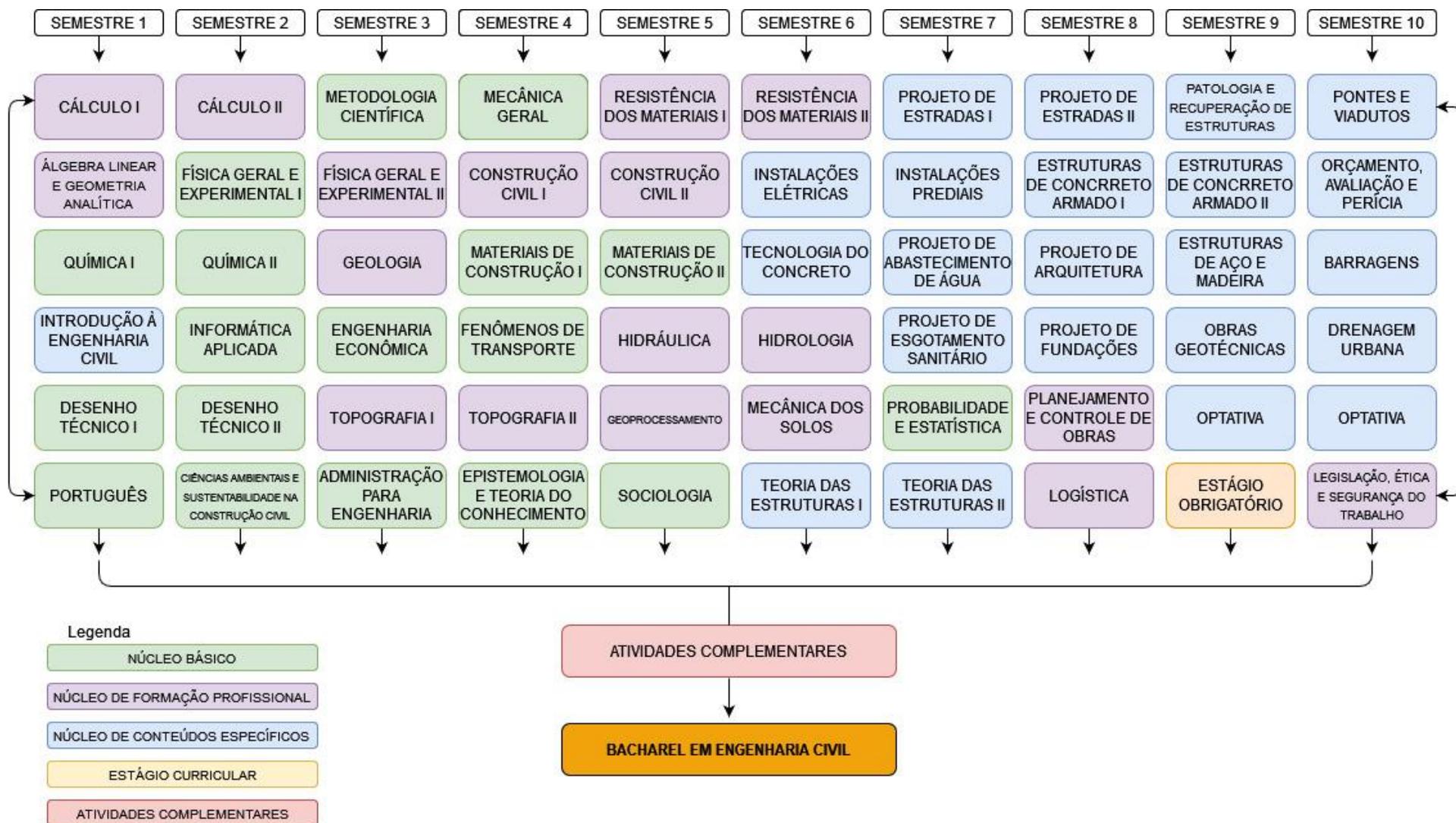
O perfil de formação do curso de Engenharia Civil está organizado, conforme a Figura 03, em: Núcleo de Formação Básica; Núcleo de Formação para a Prática Profissional; Núcleo de Conteúdo Específico; Estágio Curricular e de Atividades Complementares. Estando em conformidade com as DCN, Resolução CNE/CES nº 11/2002 e Resolução nº 1, de 26 de março de 2021.

4.8.1 Distribuição das Disciplinas por Núcleos de Formação

Atendendo ao PDI, a matriz do Curso seguirá o modelo de organização das unidades curriculares a partir de Núcleos de Formação, sendo eles:

- Núcleo Comum;
- Núcleo de Formação Básica;
- Núcleo de Formação para a Prática Profissional;
- Núcleo Integrador e de Atividades Complementares;
- Núcleo de Flexibilização Curricular.

Figura 5 - Representação Gráfica do Perfil de Formação.



Fonte: Estrutura Curricular nº 01 do curso de Engenharia Civil.

A matriz do Curso de Engenharia Civil da Universidade de Gurupi - UnirG foi inicialmente autorizada pelo Conselho Acadêmico Superior – CONSUP da Universidade de Gurupi - UnirG, no uso de suas atribuições, conferidas por meio do Decreto Governamental nº 3.396, de 30/05/2008 – DOE/TO de 02/06/2008, renovado por meio do Decreto Governamental nº 4.659, de 24/10/2012 – DOE/TO de 24/10/2012 e incisos II do Art. 11, Seção I, Cap. I do Regimento Geral da Universidade de Gurupi - UnirG.

As diretrizes para integralização do Curso de Engenharia Civil estão embasadas da seguinte forma:

- Currículo dinâmico para acompanhar a evolução científica e tecnológica;
- Reaparelhamento continuado dos laboratórios (compras, desenvolvimento de ferramentas didáticas, doações, etc.);
- Busca de parcerias na iniciativa privada e convênios com instituições governamentais e não-governamentais para patrocínio e parceria em pesquisas científicas e tecnológicas;
- Formação com ênfase científica e tecnológica mediante o incentivo à participação em atividades de cunho complementar e inovador, tais como: grupos de pesquisa, pesquisas individuais, estudos de casos, implementação de protótipos, experimentações práticas, apresentação de propostas de solução de problemas da comunidade regional, apresentação de trabalho em palestras/seminários, cursos de extensão, etc., todas devidamente orientadas por docentes sintonizados com o mundo técnico-científico;
- Formação essencialmente prática para consolidação dos conceitos e princípios teóricos, instigando raciocínio em todas as disciplinas, sejam elas de formação geral, básica ou profissional;
- Formação complementar humanista ética, com foco na qualidade socioambiental da inserção do profissional na sociedade mediante a resolução de problemas em atendimento às demandas da sociedade.

4.9 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O currículo do Curso de Engenharia Civil da Universidade de Gurupi - UnirG está elaborado com o objetivo de formar o Engenheiro(a) Civil com excelência e qualidade. As disciplinas e suas cargas horárias são delineadas, tendo como

referencial relevante a evolução desse profissional, capacitando o acadêmico(a) afinado aos novos desafios tecnológicos e científicos exigidos pelo mercado profissional, globalizado e em processo de constante evolução. A formação pretendida no curso está focada nesse alvo, primando pela construção do conhecimento, através do ensino, da pesquisa e da extensão.

No quesito flexibilização curricular, o Curso de Engenharia Civil pode ter sua carga horária total ofertada em até 40% na modalidade à distância, durante o trajeto de integralização do curso. Nessa IES, o docente tem o suporte tecnológico via Núcleo de Educação a Distância – NED, utilizando a Plataforma SEI. Nesse Ambiente Virtual da Aprendizagem – AVA, o professor disponibiliza 50% da disciplina, quando selecionada para essa modalidade, em leituras interativas, fóruns, chats, Atividades de Aprendizagem, links e apostilas de estudo.

O NED é um órgão de apoio acadêmico e vincula-se à Pró-reitoria de Graduação e à Reitoria da Universidade de Gurupi - UnirG, no desenvolvimento do Programa Institucional de Educação à Distância, decorrente da Política Institucional de Ensino, expressa no Projeto Pedagógico Institucional (PPI), que é parte integrante do Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade de Gurupi - UnirG (PDI) vigente, recomendado pela Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (SESU/MEC) e mantido pela Fundação UnirG.

O NED é constituído por uma equipe de professores, funcionários técnico administrativos e estagiários, coordenados por um professor indicado pela Reitoria. As disciplinas semipresenciais utilizam a modalidade de Educação a Distância (EaD) e seus recursos na parte não-presencial de sua carga horária.

As organizações curriculares dispõem e ofertam as disciplinas de modo a atender as legislações vigentes, tanto do MEC quanto do sistema CONFEA/CREA, que definem e habilitam as competências dos profissionais em Engenharia Civil, estando distribuídas de modo a satisfazer as grandes áreas da Engenharia Civil, a saber:

4.9.1 Construção Civil

- Sistemas, métodos e projetos de locação e monitoramento de estruturas. Sistemas e métodos de Topografia, Batimetria, Geodésia e Georreferenciamento.

- Tecnologia dos levantamentos topográficos, cadastrais, batimétricos, hidrográficos e de minas, Desenho topográfico, Fotogrametria.
- Elaboração e interpretação de levantamentos topográficos e cadastrais para a realização de projetos e obras. Fotointerpretação. Leitura, interpretação e análise de dados e informações topográficas e geográficas.
- Uso de informações geográficas para projeto e execução de obras e planejamento urbano e regional. Infraestrutura territorial e Atividades multidisciplinares referentes a planejamento urbano e regional.
 - Elaboração de Plantas.
 - Projeto e execução de obras.
 - Desenvolvimento sustentável.
- Sistemas; Métodos e Processos da construção civil; Tecnologia da construção civil; Industrialização da construção civil; Edificações; Impermeabilizações e Isotérmicas.
- Obras de terra e obras hidráulicas relativas à terraplanagem. Terraplanagem, compactação e pavimentação; Estradas, vias, rodovias, pistas e pátios, dutos, terminais portuários, aeroportuários, rodoviários, ferroviários, tecnologia dos materiais de construção civil; Resistência dos materiais.
- Patologia e recuperação das construções. Obras e reformas. Cadastro e documentação; Avaliação pós-ocupação; Avaliações.
- Instalações, equipamentos, componentes e dispositivos hidro sanitários, de gás, de prevenção e combate a incêndio; Instalações elétricas e tubulações telefônicas e lógicas.

4.9.2 Sistemas Estruturais

- Estabilidade das estruturas, projeto e execução de estruturas de concreto, metálicas, de madeiras e outros materiais.
- Avaliação e recuperação de estruturas. Manutenção.
- Pontes e grandes estruturas.
- Barragens. Estruturas especiais.
- Pré-moldados, pré-fabricados e construções industrializadas. Interpretação crítica de produtos de modelos numéricos.

- Sistemas e metodologias construtivos. Tecnologia dos materiais de construção, elementos e produtos.
- Desenvolvimento e aplicação tecnológica das estruturas.

4.9.3 Geotecnia

- Sistemas, métodos e processamentos da geotecnia e da mecânica dos solos e das rochas.
- Sondagens e prospecções geotécnicas.
- Fundações, obras de terra e contenções.
- Túneis, poços e taludes.

4.9.4 Transportes

- Infraestrutura viária. Arruamento. Rodovias, ferrovias, metroviários, aerovias, hidrovias, terminais modais e multimodais.
- Sistemas e métodos viários.
- Planejamento físico-territorial. Operação.
- Tráfego e transporte rodoviário, ferroviário, metroviário, aeroviário, fluvial, lacustre, marítimo e multimodal.
- Técnica, logística e economia dos transportes.
- Trânsito, sinalização e logística.

4.9.5 Hidrotecnia

- Hidráulica e hidrologia aplicadas.
- Sistemas, métodos e processos de aproveitamento múltiplo de recursos hídricos, de abastecimento e tratamento, preservação e distribuição de águas.
- Regularização de vazões e controle de enchentes.
- Obras hidráulicas fluviais.
- Captação e adução de águas para abastecimento.
- Barragens, diques e açudes.
- Sistemas de drenagem e irrigação.

4.9.6 Saneamento Básico

- Sistemas, métodos e processos do saneamento urbano e rural: Coleta. Transporte e destinação final de esgotos e águas residuárias, rejeitos rurais, urbanos, hospitalares e industriais.
- Saneamento de locais públicos e edificações.
- Instalações, equipamentos componentes e dispositivos de saneamento.
- Implantação de aterros de resíduos.

4.9.7 Gestão Ambiental

- Avaliação, gestão e ordenamento ambientais, de impactos ambientais. Monitoramento.
- Controle de poluição ambiental.
- Fontes energéticas, alternativas e renováveis de energias relacionadas com a Engenharia Civil.
- Desenvolvimento sustentável.

4.9.8 Matriz Curricular

A Matriz Curricular do curso de Engenharia Civil da UnirG é apresentada no quadro 21, demonstrando as disciplinas em seus respectivos períodos.

Quadro 21 - Estrutura Curricular nº 01 – Engenharia Civil

RESUMO									
Curso:	Engenharia Civil				Carga Horária Teórica:	2.700horas-aula			
Turno:	Matutino / Noturno				Carga Horária Prática:	720horas-aula			
Vigência:	A partir do primeiro semestre de 2014				Disciplinas Optativas:	120horas-aula			
Duração:	05 anos				Estágio Obrigatório:	210 horas			
Duração Mínima:	10 semestres (5 anos)				Atividades Complementares:	120 horas			
Duração máxima:	15 semestres (7 anos e 6 meses)				Total da Carga horária:	3.870 horas			
					Total de Créditos:	238 créditos			
					Total de Disciplinas:	60 disciplinas			
PRIMEIRO PERÍODO									
Per.	Código	Disciplina	Total		Parcial				Pré-Requisito
			Créditos (CR)	Carga Horária (CH)	Teoria		Prática		
						CR	CH	CR	CH
1º	2000	Cálculo I	4	60	4	60	-	-	
	2001	Álgebra Linear e Geometria Analítica	4	60	4	60	-	-	
	2002	Química I	4	60	2	30	2	30	
	2003	Introdução à Engenharia Civil	4	60	4	60	-	-	
	2004	Desenho Técnico I	4	60	2	30	2	30	

	2005	Português	4	60	4	60	-	-	
Subtotal			24	360	20	300	4	60	-
SEGUNDO PERÍODO									
Per.	Código	Disciplina	Total		Parcial				Pré-Requisito
			Créditos (CR)	Carga Horária (CH)	Teoria		Prática		
					CR	CH	CR	CH	
2°	2006	Cálculo II	4	60	4	60	-	-	
	2007	Física Geral e Experimental I	4	60	2	30	2	30	
	2008	Informática Aplicada	4	60	-	-	4	60	
	2009	Química II	4	60	2	30	2	30	
	2010	Desenho Técnico II (CAD)	4	60	-	-	4	60	
2011	Ciências Ambientais e Sustentabilidade na Construção Civil	4	60	4	60	-	-		
Subtotal			24	360	12	180	12	180	-
TERCEIRO PERÍODO									
Per.	Código	Disciplina	Total		Parcial				Pré-Requisito
			Créditos (CR)	Carga Horária (CH)	Teoria		Prática		
					CR	CH	CR	CH	
3°	2012	Metodologia Científica	4	60	4	60	-	-	
	2013	Física Geral e Experimental II	4	60	2	30	2	30	
	2014	Geologia	4	60	2	30	2	30	
	2015	Engenharia Econômica	4	60	4	60	-	-	
	2016	Topografia I	4	60	2	30	2	30	
	2017	Administração para Engenharia	4	60	4	60	-	-	
Subtotal			24	360	18	270	6	90	-
QUARTO PERÍODO									
Per.	Código	Disciplina	Total		Parcial				Pré-Requisito
			Créditos (CR)	Carga Horária (CH)	Teoria		Prática		
					CR	CH	CR	CH	
4°	2018	Mecânica Geral	4	60	4	60	-	-	
	2019	Construção Civil I	4	60	4	60	-	-	
	2020	Materiais de Construção I	4	60	2	30	2	30	
	2021	Topografia II	4	60	2	30	2	30	
	2022	Epistemologia e Teoria do Conhecimento	4	60	4	60	-	-	
	2023	Fenômenos de Transporte	4	60	4	60	-	-	
Subtotal			24	360	20	300	4	60	-
QUINTO PERÍODO									
Per.	Código	Disciplina	Total		Parcial				Pré-Requisito
			Créditos (CR)	Carga Horária (CH)	Teoria		Prática		
					CR	CH	CR	CH	
5°	2024	Resistência dos Materiais I	4	60	4	60	-	-	
	2025	Materiais de Construção II	4	60	2	30	2	30	
	2026	Construção Civil II	4	60	2	30	2	30	
	2027	Hidráulica	4	60	4	60	-	-	
	2028	Sociologia	4	60	4	60	-	-	
	2029	Geoprocessamento	4	60	2	30	2	30	
Subtotal			24	360	18	270	6	90	-
SEXTO PERÍODO									
Per.	Código	Disciplina	Total		Parcial				Pré-Requisito
			Créditos (CR)	Carga Horária (CH)	Teoria		Prática		
					CR	CH	CR	CH	
6°	2030	Resistência dos Materiais II	4	60	4	60	-	-	
	2031	Instalações Elétricas	4	60	2	30	2	30	
	2032	Tecnologia do Concreto	4	60	2	30	2	30	
	2033	Mecânica dos Solos	4	60	2	30	2	30	
	2034	Teoria das Estruturas I	4	60	4	60	-	-	
	2035	Hidrologia	4	60	4	60	-	-	

SÉTIMO PERÍODO									
Per.	Código	Disciplina	Total		Parcial				Pré-Requisito
			Créditos (CR)	Carga Horária (CH)	Teoria		Prática		
					CR	CH	CR	CH	
7º	2036	Instalações Prediais	4	60	2	30	2	30	
	2037	Probabilidade e Estatística	4	60	4	60	-	-	
	2038	Projeto de Abastecimento de Água	4	60	4	60	-	-	
	2039	Teoria das Estruturas II	4	60	4	60	-	-	
	2040	Projeto de Esgotamento Sanitário	4	60	2	30	2	30	
	2041	Projeto de Estradas I	4	60	2	30	2	30	
Subtotal			24	360	18	270	6	90	-
OITAVO PERÍODO									
Per.	Código	Disciplina	Total		Parcial				Pré-Requisito
			Créditos (CR)	Carga Horária (CH)	Teoria		Prática		
					CR	CH	CR	CH	
8º	2042	Estruturas de Concreto Armado I	4	60	4	60	-	-	
	2043	Projeto de Arquitetura	4	60	2	30	2	30	
	2044	Projeto de Estradas II	4	60	2	30	2	30	
	2045	Projeto de Fundações	4	60	4	60	-	-	
	2046	Planejamento e Controle de Obras	4	60	4	60	-	-	
	2047	Logística	4	60	4	60	-	-	
Subtotal			24	360	20	300	4	60	-
NONO PERÍODO									
Per.	Código	Disciplina	Total		Parcial				Pré-Requisito
			Créditos (CR)	Carga Horária (CH)	Teoria		Prática		
					CR	CH	CR	CH	
9º	2048	Estruturas de Concreto Armado II	4	60	4	60	-	-	
	2049	Patologia e Recuperação de Estruturas	4	60	4	60	-	-	
	2050	Estruturas de Aço e Madeira	4	60	4	60	-	-	
	-	Optativa (Ferrovias)	4	60	4	60	-	-	
	2051	Obras Geotécnicas	4	60	4	60	-	-	
	2052	Estágio Obrigatório*	2	30	2	30	-	-	2042;2043; 2044 2045; 2046; 2047
Subtotal			22	330	22	330	-	-	-
Subtotal			24	360	18	270	6	90	-
DÉCIMO PERÍODO									
Per.	Código	Disciplina	Total		Parcial				Pré-Requisito
			Créditos (CR)	Carga Horária (CH)	Teoria		Prática		
					CR	CH	CR	CH	
10º	2053	Orçamento, Avaliação e Perícia	4	60	4	60	-	-	
	2054	Pontes e Viadutos	4	60	4	60	-	-	
	2055	Legislação, Ética e Segurança do Trabalho	4	60	4	60	-	-	
	2056	Barragens	4	60	4	60	-	-	
	-	Optativa	4	60	4	60	-	-	
	2057	Drenagem Urbana	4	60	4	60	-	-	
Subtotal			24	360	24	360	-	-	-
RESUMO GERAL									
ITEM			CRÉDITOS			CARGA HORÁRIA			
			Teoria		Prática	Teoria		Prática	
Conteúdos Curriculares			190		48	2820		720	
Estágio Obrigatório**			-		-	30		180	
Atividades Complementares			-		-	-		120	
Trabalho de Conclusão de Curso***			-		-	-		-	
TOTAL GERAL			238			3.870			

A disciplina Estágio Obrigatório, 9º período, propõe o cumprimento de 180 horas de carga horária prática, como constante no Resumo Geral desta Matriz Curricular somadas a 30 horas teórica, nesse sentido o acadêmico deverá cumprir o total de 210 horas para efeito de integralização da carga horária da disciplina de Estágio Obrigatório.

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC é documento **obrigatório** para a certificação do acadêmico ao final do curso.

O acadêmico deverá cursar uma carga horária mínima de 120 (cento e vinte) horas em disciplinas optativas que serão ofertadas no 9º e 10º períodos de acordo com a demanda, conforme quadro abaixo.

Quadro 22 - Disciplinas Optativas da Matriz Curricular nº 01 – Engenharia Civil

DISCIPLINAS OPTATIVAS							
Código	Disciplina	Total		Parcial			
		Créditos (CR)	Carga Horária (CH)	Teoria		Prática	
				CR	CH	CR	CH
2058	Libras ****	4	60	2	30	2	30
2059	Construções de Aeroportos	4	60	4	60	-	-
2060	Portos e Vias Navegáveis	4	60	4	60	-	-
2061	Transporte Público	4	60	4	60	-	-
2062	Terraplenagem	4	60	4	60	-	-
2063	Tópicos Especiais em Engenharia Civil	4	60	4	60	-	-
2064	Projeto de Alvenaria Estrutural	4	60	4	60	-	-
2065	Prevenção e Combate à Incêndio	4	60	4	60	-	-
2066	Caracterização e Gestão de Resíduos Sólidos	4	60	4	60	-	-
2067	Sistemas de Irrigação	4	60	4	60	-	-
2068	Estrutura de Concreto Protendido; Alveolar; Pré-Moldado	4	60	4	60	-	-
2069	Engenharia Ferroviária	4	60	4	60	-	-
2070	Cálculo Numérico	4	60	4	60	-	-

Fonte: PPC do Curso de Engenharia Civil.

O acadêmico que fizer a opção pela **Disciplina Optativa de Libras**, terá a garantia de sua distribuição, conforme quadro de Disciplinas Optativas acima: 60 horas-aula (4 créditos), sendo 30 horas-aula de teoria e 30 horas de prática.

4.9.9 Ementas das Disciplinas e Referencial Bibliográfico

As ementas do Curso de Engenharia Civil são apresentadas no quadro 23, com os componentes curriculares sequenciados por períodos, iniciando do primeiro ao décimo, e por fim, com as disciplinas optativas, apresentando também a referência bibliográfica básica e complementar.

Quadro 23 - Ementário das disciplinas e Referências Bibliográficas: Básica e Complementar

Cód	Disciplina	Ementas
1	Cálculo I	<p>Funções reais de uma variável real, conceitos e representações gráficas. Conceitos e cálculos de limites. Derivadas com seus métodos e técnicas de resoluções e suas respectivas aplicações teóricas e práticas. Introdução a integração; Teorema Fundamental do Cálculo; Aplicações da integral definida; Integral indefinida; Técnicas de integração; Integrais impróprias.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ANTON, Howard, Cálculo, um novo horizonte, 10^a ed., volume 1, Porto Alegre: Bookman, 2014. 2. ÁVILA, Geraldo S. S. Cálculo das funções de uma variável. 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2014. 3. FLEMING, Diva M et. All. Cálculo A. 6. ed., São Paulo: Pearson, 2006. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ÁVILA, Geraldo S. S., Introdução ao Cálculo, Rio de Janeiro: LTC, 2014. 2. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz, Um Curso de Cálculo, volume 1, 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2015. 3. LEITHOLD, Louis. Cálculo com Geometria Analítica. V. 1, 3. ed., São Paulo: Harbra, 1994. 4. ROCHA, Luiz M. Cálculo 1. Limites - derivadas - integrais - exercícios resolvidos. São Paulo: Atlas, 1994. 5. ÁVILA, Geraldo Severo de S.; ARAÚJO, Luís Cláudio Lopes D. Cálculo - Ilustrado, Prático e Descomplicado. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
2	Álgebra linear e Geometria Analítica	<p>Conceitos e aplicações de álgebra, Matrizes, Determinantes, Sistemas Lineares, Vetores no R² e R³; Espaço Vetorial, Transformação Linear; Geometria Analítica.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>

		<p>1. ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear: com aplicações. 10. ed., Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>2. BOLDRINI, José Luiz. Álgebra linear. 3.ed., São Paulo: Harbra, 1986.</p> <p>3. BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. ANTON, Howard. Álgebra linear contemporânea. Porto Alegre: Artmed, 2011.</p> <p>2. CALLIOLI, Carlos; DOMINGUES, Higino Hungueros; COSTA, Roberto C. F. Álgebra linear e aplicações. 6. ed. São Paulo: Atual, 2011.</p> <p>3. HOWARD, Ator; RORRES, Chris. Álgebra Linear com aplicações. 10. ed., Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>4. NICHOLSON, W. Keith A. Álgebra linear. 2. ed., São Paulo: McGraw-Hill, 2006.</p> <p>5. LIPSCHUTZ, Seymour-LIPSON, Marc Lars A. Álgebra linear. 4. ed., Porto Alegre: Bookman, 2011.</p>
3	Química I	<p>Elementos Químicos, Símbolos Químicos, Fórmulas Químicas, Estrutura Atômica, Tabela Periódica, Ligações Químicas, Funções Químicas, Estequiometria.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. CALLISTER JR., William. RETHWISCH, David G. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 8. ed., Rio de Janeiro: LTC , 2015.</p> <p>2. LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa. 5. ed., São Paulo: Blucher, 1999.</p> <p>3. SHACKELFORD, James F. Ciência dos materiais. 6. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. HILSDORF, Jorge Wilson. Química tecnológica. São Paulo: Cengage Learning, 2015.</p> <p>2. PADILHA, Angelo Fernando. Materiais de engenharia. microestruturas e propriedades. São Paulo: Hemus, 2007.</p> <p>3. ROSENBERG, Jerome L. Química geral. 9. ed., Porto Alegre: Bookman, 2013.</p> <p>4. LEVENSPIEL, Octave. Engenharia das reações químicas. São Paulo: Blucher, 2000.</p> <p>5. VAN VLACK, Lawrence H. Princípios de ciência dos materiais. São Paulo: Edgard Blücher, 2015.</p>

4	<p style="text-align: center;">Introdução à Engenharia Civil</p>	<p>Ciência e Tecnologia: evolução e origens na história das sociedades humanas. Origem e evolução da Engenharia Civil. A Engenharia Civil brasileira. Conceitos e fundamentos metodológicos da Engenharia: problemas de engenharia, método criativo, método experimental, método matemático, modelos, simulações, otimização, racionalização. Concepção e projeto de Engenharia. Ensino e pesquisa em Engenharia. O empreendimento de Engenharia e suas fases. Atribuições profissionais e perspectivas de mercado de trabalho. Relações com outros profissionais.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BAZZO, Antônio W. Introdução à Engenharia. 41. ed., Florianópolis: UFSC, 2013. 2. DEMO, Pedro. Introdução à metodologia da ciência. 2. ed., São Paulo, Atlas 1987. 3. PEURIFOY, Robert L. Planejamento, equipamentos e métodos para a construção civil. 8. ed., Porto Alegre: AMGH 2015. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. NEUMANN, Edward. Introdução à Engenharia Civil. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 2. COCIAN, Luis Fernando E. Introdução à Engenharia. Porto Alegre: Bookman, 2017. 3. SPJUT, Erik; ORWIN, Elizabeth; DYM, Clive L.; LITTLE, Patrick. Introdução à Engenharia. Uma Abordagem Baseada Em Projeto. 3. ed., Porto Alegre: Bookman, 2010. 4. BRAGA, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental. 2. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 5. HOLTZAPPLE, Mark T.; REECE, W D. Introdução à Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
5	<p style="text-align: center;">Português</p>	<p>A comunicação oral e escrita e seus elementos. Funções da linguagem. Técnicas de leitura, compreensão e interpretação textual. Tipologias e gêneros textuais. Aspectos notacionais do texto: coerência e coesão textual. Análise linguística e gramática do texto.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. 16. ed., São Paulo: Ática, 2002. 2. INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação. 6. ed., São Paulo: Scipione, 1998.

		<p>3. PERINI, Mário A. Para uma nova gramática do português. 10. ed., São Paulo: Ática, 2000.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. A coesão textual. 17. ed. rev. e ampl. São Paulo: Contexto, 2002.</p> <p>2. BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. São Paulo: Nova Fronteira. 2009.</p> <p>3. CIPRO NETO, Pasquale. Gramática da língua portuguesa. São Paulo: Scipione. 2007.</p> <p>4. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. 4. ed. São Paulo: Ática, 2003.</p> <p>5. MARTINO. Português: Gramática, interpretação de texto, redação oficial e redação discursiva. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2016.</p>
6	Desenho Técnico I	<p>A partir do conceito de desenho técnico esta disciplina dará enfoque, mediante o estudo das principais abordagens técnicas e sua relação com a prática cotidiana de trabalho dos alunos, as noções básicas de Desenho Técnico: dimensões, legendas, traços e demais elementos dos projetos de Arquitetura, Hidrossanitário, Elétrico e Estrutural, além da experiência na interpretação e leitura de projetos e o consequente conhecimento de obras de construção civil.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4. ed., São Paulo: Blucher, 2001.</p> <p>2. BUENO, Claudia Pimentel; PAPA ZOGLOU, Rosarita Steil. Desenho técnico para engenharias. Curitiba: Juruá, 2013.</p> <p>3. SILVA, Eurico de Oliveira; ALBIERO, Evandro. Desenho técnico fundamental. São Paulo: E.P.U., 2015.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. MAGUIRE, D. E. Desenho Técnico. Problemas e soluções gerais de desenho. São Paulo: Hemus, 2004.</p> <p>2. SILVA, Arlindo. Desenho técnico moderno. 4. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2014.</p> <p>3. DAGOSTINO, Frank R. Desenho arquitetônico contemporâneo. São Paulo: Hemus, 2014.</p> <p>4. MACHADO, Roberto. Desenho Técnico Civil. Rio de Janeiro: LTC, 2019.</p> <p>5. KUBBA, Sam A A. Desenho Técnico para Construção. Porto Alegre: Bookman, 2014.</p>

7	Cálculo II	<p>Funções de mais de uma variável – Limites – Continuidade – Derivadas parciais – Regra da Cadeia – Derivadas Parciais de Ordem Superior- Derivadas Direcionais – Gradiente – Planos Tangentes e Normais a Superfícies – Extremos de Funções de Duas Variáveis. Integrais múltiplas (duplas e triplas); Teorema de Fubini; Integrais de linha; Integrais de superfície; Campos vetoriais; Teoremas de Green, Gauss e Stokes.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ANTON, Howard. Cálculo, um novo horizonte. 10. ed., Porto Alegre: Bookman, 2014. 2. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz, Um Curso de Cálculo, V. 1, 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2015. 3. FLEMMING, Diva Marília.; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo B, 2. ed., São Paulo: Pearson, 2007. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LEITHOLD, Louis. O cálculo com Geometria Analítica, V. 2, 3. ed., São Paulo: Harbra, 1994. 2. ÁVILA, Geraldo. Introdução ao Cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 3. ÁVILA, Geraldo Severo de S.; ARAÚJO, Luís Cláudio Lopes D. Cálculo - Ilustrado, prático e descomplicado. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 4. ÁVILA, Geraldo S. S. Cálculo das funções de uma variável. 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2014. 5. FLEMING, Diva M; et. al. Cálculo A. 6. ed., São Paulo: Pearson, 2006.
8	Desenho Técnico II	<p>Dimensões, legendas, traços e demais elementos das estruturas, hidrossanitária, elétrico e estrutural, leitura de projetos e conhecimentos de obras de construção civil. Técnica de elaboração de projetos arquitetônico através da computação gráfica. Apresentação e manejo de instrumentos de desenho. Classificação de desenhos. Normas técnicas brasileiras para desenho técnico. Sistemas de representação. Representação convencional de desenho técnico. Dimensionamento e colocação de cotas no desenho. Vistas auxiliares. Vistas seccionais. Leitura de vistas e plantas. Desenho de arquitetura. Aplicativos de CAD. Noções de urbanismo e planejamento urbano.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BUENO, Claudia Pimentel; PAPAZOUGLOU, Rosalita Steil. Desenho Técnico para Engenharias. Curitiba: Juruá, 2013.

		<p>2. MOLITERNO, Antônio. A. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira. 4. ed., São Paulo: Blücher, 2010.</p> <p>3. MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico. 4. ed. São Paulo: Blücher, 2001.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. BREDÁ, Giuliano; SANTOS, Kassio C. P. Desenho assistido por computador. Porto Alegre: Sagah, 2019.</p> <p>2. SILVA, Arlindo. Desenho técnico moderno. 4. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2014.</p> <p>3. DAGOSTINO, Frank R. Desenho arquitetônico contemporâneo. São Paulo: Hemus, 2014.</p> <p>4. MACHADO, Roberto. Desenho técnico civil. Rio de Janeiro: LTC, 2019.</p> <p>5. KUBBA, Sam A. Desenho técnico para construção. Porto Alegre: Bookman, 2014.</p>
9	Informática Aplicada	<p>Introdução e conceitos fundamentais; Noções de sistemas operacionais e aplicativos; Softwares aplicados à Engenharia; Linguagem de programação estruturada aplicada à Engenharia.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação. 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.</p> <p>2. VELLOSO, F. C. Informática: conceitos básicos. 9. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.</p> <p>3. NORTON, Peter. Introdução à informática. São Paulo: Pearson, 1996.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. VELLOSO, Fernando. Informática - Conceitos básicos. Rio de Janeiro: LTC, 2017.</p> <p>2. MATSUMOTO, Élia Yathie. Matlab 6.5. Fundamentos de programação. São Paulo: Érica, 2002.</p> <p>3. LAGES, Eduardo N. MATLAB - Versão Estudante - Guia de instalação. Maceió: Departamento de Engenharia Estrutural - EES/CTEC/UFAL, 1999.</p> <p>4. MARÇULA, Marcelo; FILHO, Pio Armando B. Informática - conceitos e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2019.</p> <p>5. SANTOS, Aldemar de A. Informática na empresa, 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2015.</p>
10	Física Geral e Experimental I	<p>Medidas, Movimento Retilíneo, Vetores, Movimento em duas e três dimensões, Força e movimento, Energia cinética, Trabalho, Energia potencial, Conservação de energia, Sistemas de partículas, Colisões, Rotação, Momento angular, Elasticidade, Gravitação.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>

		<p>1. HALLIDAY, David A.; RESNICK, Robert A. Fundamentos de Física, Volume 1, 9. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2014.</p> <p>2. HALLIDAY, David A.; RESNICK, Robert A. Fundamentos de Física, Volume 2, 9. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2013.</p> <p>3. YOUNG, Hugh D. Física 1, 12. ed., São Paulo: Pearson, 2008.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. SEARS e Zemansky. Física / H. D. Yong, R. A. Freedman, Física I, 10. ed., São Paulo: Addison Wesley, 2003.</p> <p>2. BEER, F. P.; JOHNSTON JR, E. R. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática. 9.ed., São Paulo: AMGH, 2012.</p> <p>3. HIBBELER, R. C., Estática. Mecânica para engenharia, 12. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p>4. J. P. MCKELVEY, H. Grotch. Física 1. São Paulo: Harbra, 1979.</p> <p>5. MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para engenharia. 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2013.</p>
11	Química II	<p>Química Orgânica, Polímeros Químicos, Gases, Equilíbrio Químico, Equilíbrio Heterogêneo, Análise Físico-química em H₂O e Esgoto, Eletroquímica – Oxirredução, Pilhas e Eletrólise e obtenção de matéria-prima, corrosão e proteção.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. CALLISTER JR., William. RETHWISCH, David G. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 8. ed., Rio de Janeiro: LTC , 2015.</p> <p>2. LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa. 5. ed., São Paulo: Blucher, 1999.</p> <p>3. SHACKELFORD, James F. Ciência dos materiais. 6. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. HILSDORF, Jorge Wilson A. Química tecnológica. São Paulo: Cengage Learning, 2015.</p> <p>2. PADILHA, Angelo Fernando. Materiais de engenharia. Microestruturas e propriedades. São Paulo: Hemus, 2007.</p> <p>3. ROSENBERG, Jerome L. Química geral. 9. ed., Porto Alegre: Bookman, 2013.</p> <p>4. LEVENSPIEL, Octave. Engenharia das reações químicas. São Paulo: Blucher, 2000.</p> <p>5. VAN VLACK, Lawrence H. Princípios de ciência dos materiais. São Paulo: Blücher, 2015.</p>

<p style="text-align: center;">12</p>	<p style="text-align: center;">Ciências Ambientais e Sustentabilidade na Construção</p>	<p>Engenharia e meio ambiente; problemas ambientais atuais; noções gerais de ecologia do cerrado, com foco nos meios físicos, bióticos e abióticos; noções gerais de EIA/RIMA; legislação ambiental na construção civil; Regulamentações e recomendações sobre construção sustentável: Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura – AsBEA, Conselho Brasileiro de Construção Sustentável – CBCS e Conselho Internacional para a Pesquisa e Inovação em Construção (CIB); Incorporação de práticas de sustentabilidade na construção civil; Empreendimento humano com base sustentável: Adequação ambiental, Viabilidade econômica, Justiça social e Aceitação cultural; Construção sustentável e ciclo de vida do empreendimento: requalificação, desconstrução ou demolição; Moradia sustentável e políticas públicas; urbanismo sustentável: políticas e Práticas urbanísticas sustentáveis; Agenda 21 local para o meio ambiente e o desenvolvimento.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BRAGA, Benedito. et al. Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed., São Paulo: Prentice Hall, 2005. 2. DERISIO, José Carlos. Introdução ao controle de poluição ambiental. 4. ed., São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 3. SILVA, Luciene P. da. Hidrologia. Engenharia e meio ambiente. Rio de Janeiro: Elsevier; 2015. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CALLISTER, William D.; RETHWISCH, David G. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 8. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2015. 2. DAVIS, Mackenzie L.; MASTEN, Susan J. Princípios de Engenharia Ambiental. 3. ed., Porto Alegre: Bookman, 2016. 3. CALIJURI. Engenharia Ambiental - Conceitos, Tecnologias e Gestão. 2. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2019. 4. MIHELICIC, James R.; ZIMMERMAN, Julie B. Engenharia Ambiental - Fundamentos, sustentabilidade e projeto. 2. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017. 5. VESILIND, P A.; MORGAN, Susan M.; HEINE, Lauren G. Introdução à engenharia ambiental. 3. ed., São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2021.
---------------------------------------	--	--

13	Metodologia Científica	<p>Organização e construção do saber científico e suas técnicas de estudo: esquema, resumo, fichamento, roteiro de estudo, resenha e síntese. Leitura, análise e interpretação do texto científico. Elaboração de trabalhos científicos, suas normas e técnicas. Projetos e relatórios acadêmicos e científicos. Normas da ABNT.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de A. Metodologia Científica: ciência e conhecimento científico, método científico, teoria, hipótese e variáveis, metodologia jurídica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2018.</p> <p>2. KOCHÉ, José Carlos A. Fundamentos de metodologia científica. 34. ed., Pretrópolis, RJ: Vozes, 2015.</p> <p>3. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de A. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed., São Paulo: Atlas, 2019.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. ANDRADE, M. M. de. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico: Elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo: Atlas, 1999.</p> <p>2. CARVALHO, M. C. M. de (Org.). Construindo o Saber: metodologia científica - fundamentos e técnicas. Campinas: Papyrus, 1998.</p> <p>3. DEMO, P. Educar pela Pesquisa. Campinas: Autores Associados, 1998.</p> <p>4. NETO, J.A. M. Metodologia Científica na Era da Informática. São Paulo: Saraiva, 2002.</p> <p>5. MINAYO, M. C. de S. (Org.). Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. 21ª ed. Petrópolis: Vozes, 2002.</p>
14	Geologia	<p>Introdução; A Terra: origem e evolução geológica, estrutura interna, composição química, minerais. Geologia Física: tipos de rochas (ígneas, sedimentares, metamórficas), ciclo das rochas. Estratigrafia. Tectônica de Placas. Geologia do Brasil e do Estado do Tocantins: principais feições geológicas e importância. Geologia Aplicada: métodos de investigação do subsolo, materiais de construção. Investigação geológica para construção de grandes obras de engenharia de solos.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. CHIOSSI, Nivaldo J. Geologia Aplicada à Engenharia. 3. ed., São Paulo: Oficina de textos, 2013.</p> <p>2. SANTOS, Álvaro Rodrigues dos. Geologia de engenharia: conceitos, métodos e prática. 21. ed., São Paulo: O nome da rosa: ABGE, 2009.</p> <p>3. QUEIROZ, Rudney C. Geologia e Geotecnia Básica para Engenharia Civil. São Paulo: Blucher; 2016.</p>

		<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CAPUTO, Homero P.; CAPUTO, Amando N.; RODRIGUES, José M. de A. Mecânica dos solos e suas aplicações. Mecânica das rochas, fundações e obras de terra. 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017. 2. BRAJA M. das; SOBHAN, Khaled. Fundamentos de engenharia geotécnica. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2019. 3. POMEROL, Charles; LAGABRIELLE, Yves; RENARD, Maurice; GUILLOT, Stéphane. Princípios de Geologia. 14. ed., Porto Alegre: Bookman, 2013. 4. POPP, José H. Geologia Geral. 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017. 5. WICANDER, Reed; MONROE, James S. Geologia. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2017.
--	--	--

15	Engenharia Econômica	<p>Conceitos e noções básicas dos princípios de economia aplicada à Engenharia Civil. Fundamentos de microeconomia, macroeconomia, economia monetária, desemprego, inflação, mercado de capitais, elaboração de projetos, matemática financeira e engenharia econômica aplicando-os à análise da viabilidade econômico-financeira de empreendimentos.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à economia. 20. ed., São Paulo: Atlas, 2015. 2. MANKIW, N. Gregory A. Introdução à economia. princípios de micro e macroeconomia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001. 3. PASSOS, Carlos Roberto Martins; NOGAMI, Otto A. Princípios de economia. 6. ed., São Paulo: Cengage Learning, 2015. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BLANK, Leland; TARQUIN, Anthony. Engenharia Econômica. 6. ed., Porto Alegre: Bookman, 2010. 2. EHRLICH, Pierre J.; MORAES, Edmilson Alves D. Engenharia Econômica, 6. ed., São Paulo: Atlas, 2011. 3. TORRES, Oswaldo Fadigas F. Fundamentos da engenharia econômica e da análise econômica de projetos. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2006. 4. KRUGMAN, PaulWells, Robin. Economia, Trad. a 3a Ed., Saraiva, 2015. 5. MONTORO FILHO, André et al. Manual de economia. Ed. Saraiva. São Paulo, 1999.
16	Física Geral e Experimental II	<p>Temperatura, Calor, Primeira Lei da termodinâmica, Teoria cinética dos gases, Entropia, Segunda Lei da</p>

		<p>termodinâmica, Terceira lei da termodinâmica, Carga elétrica, Campos elétricos, Lei de Gauss, Potencial elétrico, Capacitância, Corrente elétrica, Resistência elétrica, Circuitos elétricos, Campos magnéticos, Indução, Indutância, Equações de Maxwell, Condução e eletricidade em sólidos.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HALLIDAY, David; RESNICK Robert. Fundamentos de Física, Volume 2, 9. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2013. 2. HALLIDAY, David; RESNICK Robert. Fundamentos de Física, Volume 3, 9. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2015. 3. TIPLER, Paul Allen A. MOSCA, Gene A. Física para cientistas e engenheiros. Eletricidade, magnetismo e óptica. 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2015. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SEARS e Zemansky; H. D. Yong, R. A Freedman, Física II, 10ª edição, Ed. Addison Wesley, 2003. 2. SEARS e Zemansky; H. D. Yong, R. A Freedman, Física III, 10ª edição, Ed. Addison Wesley, 2004. 3. P. A. TIPLER, Física, Volume 2, 4ª edição, Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2000. 4. P. A. TIPLER, Física, Volume 3, 4ª edição, Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2000. 5. BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para Universitários. Porto Alegre: Bookman, 2013.
17	Topografia I	<p>Histórico da Topografia. Introdução à topografia, Aplicação. Importância da topografia na Engenharia. Grandezas de medição. Soma subtração, multiplicação e divisão de ângulos (enquadramento ao sistema sexagesimal). Descrição e manejo de instrumentos de topografia. Divisão da topografia. Taqueometria ou Estadimetria. Medição de ângulos e distâncias horizontais. Levantamento topográfico de poligonal aberta/fechada. Escala. Cálculo de distâncias inclinadas e reduzidas. Transformação de graus em grado. Transformação de rumos e azimutes.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BORGES, Alberto de C. Topografia. V. 1, 3. ed., São Paulo: Blucher, 2013. 2. BORGES, Alberto de C. Topografia. V. 2, 3. ed., São Paulo: Blucher, 2013. 3. SILVA, Irineu da A.; SEGANTINE, Paulo C. L. A. Topografia Para Engenharia. Teoria e prática de geomática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos de Topografia. Porto Alegre: Bookman, 2014. 2. CASACA, João Martins, MATOS, João Luís de A.; DIAS, José Miguel Baio. Topografia Geral. 4. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017. 3. McCORMAC, Jack C. A. SARASUA, Wayne C.A. DAVIS, William C.A. Topografia. 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017. 4. BORGES, Alberto de C. Exercícios de Topografia. 3. ed., São Paulo: Blucher, 1992. 5. COMASTRI, J. A; Tuler, J. C. Topografia. Altimetria. Univ. Federal de Viçosa, 2. ed., Belo Horizonte: Imprensa Universitária. 1999.
18	<p style="text-align: center;">Administração para Engenharia</p>	<p>Administração e Organização: conceitos introdutórios de administração, a evolução da teoria administrativa, da teoria da burocracia; as escolas da administração (teoria da transição, relações humanas, comportamentalista, estruturalista); administração de operações, teoria de sistemas, teoria das contingências, desenvolvimento organizacional, administração por objetivos, etc.. Administração Estratégica: teoria da política e da estratégia; análise do ambiente, estabelecimento de objetivos e missão, formulação da estratégia, implementação da estratégia, controle estratégico; administração estratégica e operações internacionais, responsabilidade social, responsabilidade ambiental, fundamentos financeiros, fundamentos de marketing.</p> <p>BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SILVA, Reinaldo O. da. Teorias da Administração. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001. 2. CERTO, Samuel C.; PETER, J. P. Administração Estratégica. São Paulo: Makron Books, 2004. 3. CHIAVENATO, Idalberto A. Introdução à teoria geral da administração. 8. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. <p>COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FERREIRA, Admir A.; REIS, Ana C. F.; PEREIRA, Maria I. Gestão empresarial. De Taylor aos nossos dias: evolução e tendências da moderna administração de empresas. São Paulo: Cengage Learning, 1997. 2. LONGENECKER, Justin; et al. Administração de pequenas empresas. Ênfase na gerência empresarial. São Paulo: Makron Books, 1997. 3. ANSOFF, H. Igor; DECLERCK, Roger P.; HAYES, Robert L.(Org.). Do planejamento estratégico à administração estratégica. São Paulo: Atlas, 1990.

		<p>4. MOTTA, Fernando C. Prestes; VASCONCELOS, Isabella F. Gouveia de. Teoria geral da administração. 3. ed., São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.</p> <p>5. BALLOU, Ronald H. Logística empresarial. Transportes, administração de materias e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.</p>
19	Materiais de Construção I	<p>Propriedades Físicas e Mecânicas dos materiais usados em engenharia; Características Tecnológicas; Estruturas e ligações atômicas; Estruturas cristalinas e não cristalinas (amorfas); Imperfeições no arranjo atômico; Movimentos atômicos nos materiais; Madeira como material de construção; Materiais cerâmicos (componentes cerâmicos e placas cerâmicas para revestimento); Ligas Metálicas; Tintas para edificações; Polímeros utilizados na construção civil; Vidros; Especificações e normas.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. VAN VLACK, Lawrence H. Princípios de Ciência dos Materiais. São Paulo: Blucher, 2015.</p> <p>2. CALLISTER, William D; RETHWISCH, David D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 8. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2015.</p> <p>3. SHACKELFORD, James F. Ciência dos materiais. 6. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. BAUER L. A. Falcão, Materiais de Construção. Novos materiais para construção civil. V. 1. 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018.</p> <p>2. BAUER L. A. Falcão, Materiais de Construção. Novos materiais para construção civil. V. 2. 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018.</p> <p>3. BERTOLINI, Luca. Materiais de construção. Patologia, reabilitação, prevenção. São Paulo: Oficina de textos, 2010.</p> <p>4. PADILHA, Angelo Fernando A. Materiais de engenharia microestruturas e propriedades. São Paulo: Emus, 2007.</p> <p>5. NEWELL, James. Fundamentos da moderna engenharia e ciência dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2015.</p>
20	Mecânica Geral	<p>Princípios e conceitos fundamentais da mecânica. Pontos materiais: Forças no plano, forças no espaço, equilíbrio de um ponto material no espaço. Corpos rígidos: Sistemas equivalentes de forças, momentos, binários e torsões, equilíbrio em três dimensões. Centróides e baricentros. Momento de inércia de superfícies e corpos. Treliças e cabos. Vigas (Linhas de</p>

		<p>Estado): Diagramas dos Momentos Fletores, Esforços Cortantes e Forças Normais.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> HIBBELER, R. C. Estática: Mecânica para engenharia. 12. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON JR, E. Russell. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática. 9. ed., Porto Alegre: AMGH, 2012. GERE, James M; GOODNO, Barry J. Mecânica dos Materiais. 2. ed., São Paulo: Cengage Learning, 2015. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> BEER, F. P.; Johnston, E. R. Jr. Resistência dos Materiais. 4ª edição. São Paulo: Makron Books, 2013. HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. 7. ed., São Paulo: Pearson, 2010. ANSOFF, H. Igor; DECLERCK, Roger P. HAYES, Robert L. Dinâmica: Mecânica para engenharia. 4. ed., São Paulo: Pearson, 2003. HALLIDAY, David A.; RESNICK, Robert A. Fundamentos de Física. Mecânica. 9. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2014. YOUNG, Hugh D. Física 1. Mecânica. 12. ed., São Paulo: Pearson, 2008.
21	Construção Civil I	<p>Procedimentos legais para o início da obra. Interdependência entre projeto e obra. Estudos preliminares: Conceitos e definições, noções de viabilidade, dados básicos para a elaboração de elementos de anteprojeto e projeto. Implantação do edifício: Canteiro, instalações provisórias, movimento de terra e locação de obra; Fundações, Tipos e métodos executivos; Estruturas: Forma, armação, concreto e lajes pré- fabricadas; Alvenaria, materiais utilizados e técnicas construtivas; Cobertura: estrutura de madeira e telhado.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> AZEREDO, Hélio A. O edifício até a sua cobertura. 2. ed., São Paulo: Blucher, 1997. BAUD, Gerard. Manual de pequenas construções. Curitiba: Hemus, 2002. BORGES, Alberto de C. Prática das Pequenas Construções. 9. ed., São Paulo: Blucher, 2009. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> BARBOSA FILHO, Antonio Nunes A. Segurança do trabalho na construção civil. São Paulo: Atlas, 2015.

		<p>2. BAUER, L. A. Falcão, Materiais de Construção. Novos materiais para construção civil. V. 1 e 2. 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018.</p> <p>3. BERNARDES, Maurício Moreira S. Planejamento e Controle da Produção para Empresas de Construção Civil. Rio de Janeiro: LTC, 2021.</p> <p>4. MAZUTTI, Júlia H. Gestão de Obras. Porto Alegre: Sagah, 2021.</p> <p>5. PEURIFOY, Robert L. A. Planejamento, equipamentos e métodos para a construção civil. 8. ed., Porto Alegre: AMGH, 2015.</p>
22	<p>Epistemologia e Teoria do Conhecimento</p>	<p>Respostas do Mito às questões humanas na antiguidade grega. A racionalidade grega em torno das questões morais, políticas e educativas. O cristianismo como nicho dos valores morais do mundo moderno. A modernidade filosófica e seus desdobramentos na epistemologia, na política, na economia, na ética e na arte. As políticas totalitaristas em Maquiavel e Hobbes. Proposição metodológica da ciência em Bacon e Descartes. O pensamento iluminista e a afirmação da consciência e da liberdade em Descartes, Rousseau, Locke, Hume, Kant e Hegel. A questão da representação e da vontade em Schopenhauer. A crítica da modernidade em Marx, Nietzsche e Freud. Razão e barbárie no mundo administrado, segundo os pensadores frankfurtianos (Adorno, Horkheimer, Marcuse, Benjamin, Habermas). O problema da liberdade e da técnica no existencialismo de Sartre e Heidegger. Conceito de pós-moderno em François Lyotard. Arqueologia de Michel Foucault. Filosofia da diferença em Gilles Deleuze, Félix Guattari e Jacques Derrida. Política, revolução e violência em Hannah Arendt. O mundo espetacularizado em Guy Debord e Gilles Lipovetsky. Cibercultura em Pierre Lévy. O problema da ciência, tecnologia e lucro em Hans Jonas, Peter Sloterdijk, Edgar Morin, Noam Chomsky, Paula Sibilia, Michel Serres e Umberto Galimberti. A arte na concepção filosófica.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. BODEI, Remo. A filosofia do século XX. Bauru, SP: EDUCS, 2000.</p> <p>2. FERRY, Luc. Aprender a viver. Filosofia para os novos tempos. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.</p> <p>3. REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da filosofia: filosofia pagã antiga. São Paulo: Paulus, 2003. V.1.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da filosofia: patrística e escolástica. São Paulo: Paulus, 2003. V.2. 2. REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da filosofia: do humanismo a Descartes. São Paulo: Paulus, 2004. V.3. 3. CHAUI, Marilena de Souza. Convite à filosofia. São Paulo: Ática, 2001. 4. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009. 5. PENSADORES, Os (Coleção de 52 volumes). São Paulo: Abril Cultural.
23	Topografia II	<p>Conceitos e diferenças entre topografia, geodésia e georreferenciamento. Instrumentação. Unidades de medida e medidas agrárias. Fundamentos de Cartografia. Representação plana do modelo geodésico da terra. Sistemas de coordenadas geográficas e UTM. Levantamento topográfico de poligonal fechada por caminhamento. Irradiação e interseção. Cálculos de uma planilha planimétrica. Cálculo de erro angular e linear. Transformação de rumos e azimutes em poligonais fechadas. Cálculo de área pelo método de Gauss. Desenho topográfico e memorial descritivo. Transformações de coordenadas nos diferentes sistemas de referência. Determinação de escalas de desenho. Noções e uso de GPS de navegação. Desenho planimétrico em plataforma Cad. Emprego da carta topográfica. Altimetria. Nivelamento geométrico e nivelamento trigonométrico. Interpolação de curvas de nível. Topologia. Interpretação de plantas planialtimétricas.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BORGES, Alberto. de C. Topografia. V. 1, 3., ed., São Paulo: Blucher, 2013. 2. BORGES, Alberto. de C. Topografia. V. 2, 3. ed., São Paulo: Blucher, 2013. 3. SILVA, Irineu da A.; SEGANTINE, Paulo C. L. A. Topografia Para Engenharia. Teoria e prática de geomática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BORGES, A. de Campos. Exercícios de Topografia. Editora Edgard Blucher Ltda. 1992. 2. COMASTRI, J. A. Topografia Planimétrica. Univ. Federal de Viçosa, 2ª Edição, Imprensa Universitária. 1986.

		<p>3. COMASTRI, J. A; Tuler, J. C. Topografia, Altimetria. Univ. Federal de Viçosa, 2ª Edição, Imprensa Universitária. 1999.</p> <p>4. SEGANTINE, P. S. I. Topografia Para Engenharia - Editora: Elsevier; Edição: 1ª 2015.</p> <p>5. GODOY, Reginaldo. "Topografia Básica". Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz (FEALQ). Piracicaba (SP), 1988.</p>
24	<p>Fenômenos de Transporte</p>	<p>Fenômenos de transferência. Propriedades dos fluidos e dos meios contínuos. Unidades de medida. Equações de estado. Gás perfeito. Fluidos compressíveis e incompressíveis. Escoamento laminar e turbulento. Massa e força. Estática dos fluidos. Equações básicas. Conservação de massa. Forma integral da equação da continuidade. Forma diferencial da equação da continuidade. Equação de movimento. Forma integral da equação de movimento. Forma diferencial da equação de movimento. Conservação de energia. Primeira lei da termodinâmica. Análise do volume de controle. Comparação da primeira lei da termodinâmica com a equação de Bernoulli. Escoamento laminar de fluidos viscosos incompressíveis. Escoamento isotérmico. Equações de Navier-Stokes. Escoamento em um tubo. Escoamento em canais. Escoamento sobre placas. Transferência de calor. Transferência de massa.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. ROMA, W. N. L. Fenômenos de Transporte para Engenharia. 2. ed., São Carlos: Rima, 2006.</p> <p>2. FOX, Robert W. Introdução à Mecânica dos Fluidos. 8. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2015.</p> <p>3. AZEVEDO NETTO, J. M. de, et al. Manual de Hidráulica. 9. ed., São Paulo: Blücher, 2015.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. CANEDO, Eduardo L. Fenômenos de Transporte. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>2. LIGHTFOOT, Neil R.; BIRD, R B.; STEWART, Warren E. Fenômenos de Transporte, 2. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2004.</p> <p>3. ZABADAL, Jorge Rodolfo S.; RIBEIRO, Vinicius G. Fenômenos de Transporte: Fundamentos e Métodos. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2016.</p> <p>4. FILHO, Washington B. Fenômenos de Transporte para Engenharia, 2. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p>

		5. LIVI, Celso P. Fundamentos de Fenômenos de Transporte - Um Texto para Cursos Básicos, 2. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2012.
25	Sociologia	<p>Discussão do contexto histórico do surgimento da Sociologia, condições históricas e das grandes correntes do pensamento social que tornaram possível o surgimento da sociologia como ciência, a Sociologia clássica de August Comte, Max Weber, Emile Durkheim e Karl Marx, debate do objeto e método de estudo da sociologia. Visão geral do processo cultural, aspectos socioculturais brasileiros: a questão da violência, a afrodescendência, a questão indígena, a questão de gênero.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DURKHEIM, Emile. Lições de sociologia. São Paulo: Martins Fontes, 2002. 2. MAUSS, Marcel. Sociologia e antropologia. São Paulo: Cosac & Naify 2003. 3. FERREIRA, Leila da Costa. A sociologia no horizonte do século XXI. São Paulo: Bomtempo, 2002. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SOARES, Carmem. Corpo e História. Autores Associados. CampinasSP, 2001. 2. FERREIRA, Delson. Manual de sociologia. 2ª ed. São Paulo, 2014. 3. DELLA TORRE, M.B.L., O Homem e a Sociedade, São Paulo: Editora Nacional, 14ª edição, 1986. 4. FENTON, C. L., A Origem do Homem, Rio de Janeiro: Ediouro, 2013. 5. LÉVI-STRAUSS, C. A Noção de Estrutura em Etnologia - Raça e História- Totemismo Hoje, São Paulo: Editora Abril Cultural, Coleção Os Pensadores, 2ª edição, 1985;
26	Construção Civil II	<p>Execução dos serviços de impermeabilização e isoterma. Execução dos revestimentos de pisos, paredes e tetos. Montagem das esquadrias. Execução das coberturas. Execução de serviços relativos aos projetos: elétrico, telefônico, hidro-sanitário, incêndio, gás liquefeito de petróleo (GLP) e complementares. Divisórias leves. Execução dos serviços de pintura. Procedimentos para entrega da obra. Manual do Proprietário.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AZEREDO, Hélio A. O edifício até sua cobertura. 2. ed., São Paulo: Blucher, 1997.

		<p>2. BORGES, Alberto de C. Práticas das pequenas construções. 9. ed., v.1, São Paulo: Blucher, 2009.</p> <p>3. PEURIFOY, Robert L. A. Planejamento, equipamentos e métodos para a construção civil. 8. ed., Porto Alegre: AMGH, 2015.</p> <p>4. BERNARDES, Maurício Moreira S. Planejamento e Controle da Produção para Empresas de Construção Civil. Rio de Janeiro: LTC, 2021.</p> <p>5. MAZUTTI, Júlia H. Gestão de Obras. Porto Alegre: Sagah, 2021.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. BARBOSA FILHO, Antonio Nunes A. Segurança do trabalho na construção civil. São Paulo: Atlas, 2015.</p> <p>2. BAUER, L. A. Falcão, Materiais de Construção. Novos materiais para construção civil. V. 1 e 2. 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018.</p> <p>3.</p> <p>4.</p> <p>5. BAUD, Gerard. Manual de pequenas construções. Curitiba: Hemus, 2002.</p>
27	Geoprocessamento	<p>Geotecnologia, SIG e Engenharia Ambiental. Fundamentos de Sensoriamento Remoto e Fotointerpretação. Posicionamento por satélites artificiais. Sistema GPS, GLONASS, GALILEO e COMPASS. Cartografia e Geodésia para Geoprocessamento. Tipos de Funções de Sistemas de Informações Geográficas. Funções de SIG: Modelo Numérico de Terreno, Análise de Proximidade. Consulta e Álgebra entre mapas. Introdução ao Software de Geoprocessamento. Geoprocessamento na Engenharia Civil.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. IBRAHIN, Francini I. D. Introdução ao geoprocessamento ambiental. São Paulo: Erica, 2014.</p> <p>2. FLORENZANO, Teresa Gallotti A. Iniciação em sensoriamento remoto. 3. ed., São Paulo: Oficina de Textos, 2011.</p> <p>3. NOVO, Evelyn M. L. de Moraes A. Sensoriamento remoto princípios e aplicações. 4. ed., São Paulo: Blucher, 2010.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. CORREA, Marques P. Topografia e Geoprocessamento. Porto Alegre: Sagah, 2017.</p> <p>2. FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.</p> <p>3. MIRANDA, J.I. Fundamentos de Sistemas de Informações</p>

		<p>Geográficas. 4ª ed. rev. e atual. Brasília, DF: Embrapa. 2015.</p> <p>4. TÔSTO, S.G.; RODRIGUES, C.A.G.; BOLFE, E.L. & BATISTELLA, M. Geotecnologias e geoinformação. O produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília, DF: Embrapa. 2014.</p> <p>5. STEIN, Ronei T.; SANTOS, Franciane M; REX, Franciel E.; et. al. Geoprocessamento. Porto Alegre: Sagah, 2021.</p>
28	Resistência dos Materiais I	<p>Equilíbrio externo e esforços internos em elementos estruturais. Propriedades mecânicas dos materiais. Tensões e deformações em elementos estruturais submetidos à ação de esforço normal. Esforços em vigas com carregamento transversal. Tensões em vigas. Torção Simples. Cisalhamento puro e estudo de uniões.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. BOTELHO, Manoel Henrique Campos A. Resistência dos materiais para entender e gostar. 4. ed., São Paulo: Blucher, 2017.</p> <p>2. GERE, James M. Mecânica dos Materiais. 2.ed., São Paulo: Cengage Learning, 2015.</p> <p>3. HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. 7. ed., São Paulo: Ed. Pearson, 2010.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. MELCONIAN, S. Mecânica técnica e Resistência dos Materiais. São Paulo: 1988.</p> <p>2. NASH, Érica. W. Resistência dos Materiais. São Paulo: Makron Books. 1982.</p> <p>3. RILEY, W. F. Mecânica dos Materiais %u 2013 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2003.</p> <p>4. PINHEIRO, Bragança; FONSECA, Antônio C. da.; CRIVELARO, Marcos. Resistência dos Materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2021.</p> <p>5. EDMUNDO, Douglas A. Resistência dos Materiais Aplicada. Porto Alegre: Sagah, 2016.</p>
29	Materiais de Construção II	<p>Aglomerantes Aéreos e Hidráulicos: Cal, Gesso e Cimento Portland. Agregados: Miúdo e Graúdo. Materiais betuminosos; Materiais refratários. Materiais Compósitos. Materiais de uso corrente em Engenharia Civil: métodos de ensaio, especificações e normas técnicas.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. VAN VLACK, Lawrence H. Princípios de Ciência dos Materiais. São Paulo: Blucher, 2015.</p>

		<p>2. CALLISTER JR., William; RETHWISCH, David G. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 8. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2015.</p> <p>3. PINTO, Salomão A.; PINTO, Isaac Eduardo A. Pavimentação asfáltica. Conceitos fundamentais sobre materiais e revestimentos asfálticos. Rio de Janeiro: LTC, 2018.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. BAUER L. A. Falcão, Materiais de Construção. Novos materiais para construção civil. V. 1. 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018.</p> <p>2. BAUER L. A. Falcão, Materiais de Construção. Novos materiais para construção civil. V. 2. 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018.</p> <p>3. PADILHA, Angelo Fernando A. Materiais de engenharia microestruturas e propriedades. São Paulo: Emus, 2007.</p> <p>4. NEWELL, James. Fundamentos da moderna engenharia e ciência dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2015.</p> <p>5. NEVILLE, A. M. Propriedades do Concreto. 5. ed., Porto Alegre: Bookman, 2016.</p>
30	Hidráulica	<p>Condutos Forçados: dimensionamento dos condutos forçados, da perda de pressão distribuídas e localizadas, operação com pressão negativa, golpe de aríete, velocidades e vazões em trânsito, operações com reservatórios. Empuxo hidrostático. Máquinas hidráulicas: dimensionamento de bombas hidráulicas e turbinas hidráulicas; curvas características, mecanismos de operação, classificação e especificação de máquinas, cavitação e NPSH; associação em série e em paralelo; estruturas hidráulicas complexas (chaminés de equilíbrio, sifões, travessias forçadas, etc.); semelhança hidráulica; Condutos livres: canais e vertedouros.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. AZEVEDO NETTO, J. M. de, et al. Manual de Hidráulica. 9. ed., São Paulo: Blücher, 2015.</p> <p>2. BORTHWICK, Martin; et al. Hidráulica Para Engenharia Civil e Ambiental. 5. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.</p> <p>3. GRIBBIN, John E. Introdução a hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2017.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. COUTO, Luiz M. Hidráulica na Prática. Rio de Janeiro: LTC, 2018.</p>

		<p>2. FIALHO, Arivelto B. Automação hidráulica - Projetos, dimensionamento e análise de circuitos. São Paulo: Editora Saraiva, 2019.</p> <p>3. SISSON L. E., PITTS D. R. Fenômenos de Transporte. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1996.</p> <p>4. CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. Exemplo de aplicação projeto. 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018.</p> <p>5. MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações hidráulicas. Prediais e industriais. 4. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018.</p>
31	<p>Instalações Elétricas</p>	<p>Interpretar fenômenos elétricos, funcionamento e aplicações de máquinas, motores e outros dispositivos elétricos. Efetuar medições das grandezas elétricas. Projetar circuitos elétricos. Conhecer as normas técnicas que regem os projetos de instalações elétricas residenciais e/ou comerciais, bem como os métodos de cálculo para condutores, eletroduto de proteção dos sistemas elétricos. Conhecer as normas e cálculos da instalação de força motriz.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 16. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018.</p> <p>2. CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais. 23. ed., São Paulo: Érica, 2017.</p> <p>3. CARVALHO JUNIOR, R. Instalações Elétricas e o Projeto de Arquitetura. 8. ed., São Paulo: Blucher, 2017.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.</p> <p>2. NISKIER, Julio. Instalações Elétricas. 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2021.</p> <p>3. GEBRAN, Amaury P.; RIZZATO, Flávio Adalberto P. Instalações Elétricas Prediais. Porto Alegre: Bookman, 2017.</p> <p>4. NERY, Norberto. Instalações elétricas - Princípios e aplicações. 3. ed., São Paulo: Saraiva, 2018.</p> <p>5. TIPLER, Paul Allen A. MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. Eletricidade, magnetismo e óptica. 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2015.</p>

32	Resistência dos Materiais II	<p>Apresenta os conceitos fundamentais do comportamento estrutural das peças resistentes quando sujeitas a carregamentos, seja quanto ao equilíbrio, quanto às deformações e ao dimensionamento da sua seção transversal Flexão Pura. Flexão Composta, Flexão Simples. Flexão Oblíqua, Flexão Oblíqua Composta, Torção Simples. Solicitações Combinadas. Flambagem, Deformação angular e Flecha.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BOTELHO, Manoel Henrique Campos A. Resistência dos materiais para entender e gostar. 4. ed., São Paulo: Blucher, 2017. 2. GERE, James M. Mecânica dos Materiais. 2.ed., São Paulo: Cengage Learning, 2015. 3. HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. 7. ed., São Paulo: Ed. Pearson, 2010. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MELCONIAN, S. Mecânica técnica e Resistência dos Materiais. São Paulo: 1988. 2. NASH, Érica. W. Resistência dos Materiais. São Paulo: Makron Books. 1982. 3. RILEY, W. F. Mecânica dos Materiais %u 2013 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 4. PINHEIRO, Bragança; FONSECA, Antônio C. da.; CRIVELARO, Marcos. Resistência dos Materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2021. 5. EDMUNDO, Douglas A. Resistência dos Materiais Aplicada. Porto Alegre: Sagah, 2016.
33	Hidrologia	<p>Ciclo hidrológico. Bacia hidrográfica. Hidrometeorologia. Precipitação. Infiltração. Evaporação. Escoamento superficial. Componentes de um sistema de recursos hídricos. Controle de enchentes e inundações. Regularização de vazão e controle de estiagens. Águas Subterrâneas. Aspectos econômicos no aproveitamento de recursos hídricos: noções sobre aproveitamento hidroelétrico, navegação fluvial e irrigação.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. GRIBBIN, John E. Introdução a hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2017. 2. SILVA, Luciene P. da. Hidrologia. Engenharia e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 3. CHADWICK, Andrew, MORFET, John; BORTHWICK, Martin. Hidráulica para Engenharia Civil e Ambiental. 5. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. ALBERTIN, Ricardo M.; A.TROMBETA, Letícia R.; BOTELHO, Lúcio Antônio L A. Geografia e Recursos Hídricos. Porto Alegre: Sagah, 2021. 2. PINTO, Ricardo M. C.; HAVENS, Karl. Gestão de Recursos Hídricos em Tempos de Crise. Porto Alegre: Artmed, 2016. 3. PINTO. N. L. S. et al. Hidrologia Básica. São Paulo, Edgard Blucher. 1976. 4. MIGUEZ, Marcelo. Gestão de Riscos e Desastres Hidrológicos. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 5. MACHADO, Vanessa de S. Princípios de Climatologia e Hidrologia. Porto Alegre: Sagah, 2017.
34	<p style="text-align: center;">Mecânica dos Solos</p>	<p>Introdução ao estudo do solo; Classificação dos solos (Classificação por Tipo de Solo, Classificação Genética Geral, Classificação Granulométrica, Classificação Unificada (SUCS), Classificação Rodoviária (AASHTO); Compactação do solo; Índice de suporte Califórnia; Propriedades Índices (Índices Físicos, Granulometria, Massa Específica dos Sólidos, Plasticidade e Limites de Consistência dos Solos); Tensões e Deformações: geostáticas e de carregamentos; Pressões neutras: estática e dinâmica; Teoria do adensamento e evolução dos recalques com o tempo; Movimento d'água: permeabilidade, percolação, adensamento.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CAPUTO, Homero P.; CAPUTO, Amando N.; RODRIGUES, José M. de A. Mecânica dos Solos e suas aplicações. Fundamentos. 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017. 2. CAPUTO, Homero P.; CAPUTO, Amando N.; RODRIGUES, José M. de A. Mecânica dos Solos e suas aplicações. Mecânica das Rochas, fundações e obras de terra. 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017. 3. MASSAD, Faïçal. Mecânica dos solos experimental. São Paulo: Oficina de textos, 2016. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. KNAPPITT, J. A.; CRAIG, R. F. Craig mecânica dos solos. 8. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018. 2. CAPUTO, Homero P.; CAPUTO, Amando N.; RODRIGUES, José M. de A. Mecânica dos Solos e suas aplicações. Exercícios e problemas resolvidos. 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017. 3. QUEIROZ, Rudney C. Geologia e Geotecnia Básica para Engenharia Civil. São Paulo: Blucher; 2016. 4. CRUZ, Paulo T. 100 Barragens Brasileiras. 2. ed., São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

		5. CAPUTO, Homero P; CAPUTO, Armando N. C.; RODRIGUES, José M. de A. Mecânica dos solos e suas aplicações. Exercícios e problemas resolvidos. 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017.
36	Tecnologia do Concreto	<p>Argamassas simples e especiais. Aditivos e Adições Minerais para argamassas e concretos. Propriedades, dosagem, produção e controle tecnológico: Concreto de Cimento Portland e Concretos Especiais (concretos de elevado desempenho, concretos leves). Ensaio tecnológicos.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. NEVILLE, A. M; BROOKS, J. J. Tecnologia do Concreto. 2.ed., Porto Alegre: Bookman, 2013. 2. BOTELHO, Manoel H. C.; FERRAZ, Nelson N. Concreto Armado eu te amo. Vai Para a Obra. São Paulo: Blucher, 2016. 3. NEVILLE, A. M; Propriedades de concreto. 5 ed., Porto Alegre: Bookman, 2016. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LISBOA, Ederval de S.; ALVES, Edir dos S.; MELO, Gustavo H. A. G. D. Materiais de Construção: Concreto e Argamassa. Porto Alegre: Sagah, 2017. 2. BAUER, L. A. Falcão, Materiais de Construção. Novos materiais para construção civil. V. 1 e 2. 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018. 3. PADILHA, Angelo Fernando A. Materiais de engenharia microestruturas e propriedades. São Paulo: Emus, 2007. 4. IBRACON, Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais. Ed. G. C. Isaia, São Paulo, 2007. 5. CLÍMACO, João C. T. de S. Estruturas de Concreto Armado. 3. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
37	Teoria das estruturas I	<p>Estudo e resolução de pórticos planos isostáticos: Linhas de Estado (Diagramas dos Momentos Fletores, Esforços Cortantes e Esforços Normais); Estudo e resolução de Grelhas isostáticas: Linhas de Estado (Diagramas dos Momentos Fletores, Momento Torção e Esforços Cortantes); Determinação do grau hiperestático interno, externo e total em estruturas; Redução do grau de hiperestaticidade (Simetria e Anti-simetria).</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MARTHA, Luiz Fernando. Análise de estruturas. Conceitos e métodos básicos. 2. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

		<p>2. SORIANO, Humberto Lima A. Estática das estruturas. 3. ed., Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014.</p> <p>3. ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira de. Estruturas isostáticas. São Paulo: Oficina de textos, 2009.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. SANTOS, José S. dos. Desconstruindo o Projeto Estrutural de Edifícios. Concreto Armado e Protendido. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.</p> <p>2. EDMUNGO, Douglas A.; GUIMARÃES, Diego; ROJAS, Fernando C.; PICCOLI, Rossana; DRESCH, Fernanda. Teoria das Estruturas. Porto Alegre: Sagah, 2018.</p> <p>3. BRASIL, M.L.R.; SILVA, Marcelo A. da. Introdução à dinâmica das estruturas. São Paulo: Blucher, 2013.</p> <p>4. HIBBELER, R. C., Estática. Mecânica para Engenharia, 12. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p>5. BEER, F. P.; JOHNSTON JR, E. R. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática. 9. ed. São Paulo: AMGH, 2012.</p>
38	<p>Instalações Prediais</p>	<p>Instalações hidráulicas, sanitárias e pluviais: uso de sistemas hidráulicos de condução a frio e a quente, de esgotos, de águas pluviais e outras tubulações e sua influências e interferências nas edificações; reuso da água. Instalações complementares: telecomunicações. Instalações de gás e de ar condicionado: uso de sistemas de acondicionamento e transporte de gás industrial, projeto de ar condicionado, de esgotos, de águas pluviais e outras tubulações e suas influências e interferências nas edificações; reuso da água. Instalações de combate a incêndio: dimensionamento de sistemas de combate a incêndio.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. CARVALHO JR, Roberto. Instalações Prediais Hidráulico- Sanitárias: Princípios Básicos para Elaboração de Projetos. 3.ed., São Paulo: Blucher, 2018.</p> <p>2. CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018.</p> <p>3. MACINTYRE, Archibald. J. Instalações Hidráulicas: Prediais e Industriais. 4. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. FIALHO, Arivelto B. Automação hidráulica - Projetos, dimensionamento e análise de circuitos. São Paulo: Editora Saraiva, 2019.</p>

		<p>2. CARVALHO JR, Roberto. Interfaces prediais. São Paulo: Editora Blucher, 2017.</p> <p>3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5626 - Sistemas prediais de água fria e água quente - Projeto, execução, operação e manutenção. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.</p> <p>4. VERÓL, Aline. Sistemas Prediais Hidráulicos e Sanitários - Projetos Práticos e Sustentáveis. Rio de Janeiro: LTC, 2018.</p> <p>5. CARVALHO JR, Roberto. Patologias em sistemas prediais hidráulico sanitários. São Paulo: Blucher, 2013.</p>
39	<p>Probabilidade e Estatística</p>	<p>Conceitos Fundamentais. Distribuição de Frequência. Tabelas e Gráficos. Medidas de Posição e Dispersão. Introdução à Probabilidade. Variáveis Aleatórias Unidimensionais. Esperança Matemática. Distribuições Discretas e Contínuas. Noções Elementares de Amostragem. Estimacão Pontual. Intervalos de Confiança e Testes de Hipóteses. Correlação e Regressão.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. BARBETTA, Pedro A., REIS, Marcelo M., BORNIA, Antonio C. Estatística. Para cursos de engenharia e informática. 3. ed., São Paulo: Atlas, 2018.</p> <p>2. CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. 19. ed., São Paulo: Saraiva, 2009.</p> <p>3. SILVA, Ermes M. da. Estatística. 3. ed., São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. COSTA, Sérgio Francisco. Introdução ilustrada à estatística. São Paulo: Harbra, 2012.</p> <p>2. MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de O. Estatística básica. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.</p> <p>3. MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C.; HUBELE, Norma F. Estatística Aplicada à Engenharia. 2. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2004.</p> <p>4. MATTOS, Viviane Leite Dias D.; AZAMBUJA, Ana Maria Volkmer D.; KONRATH, Andréa C. Introdução à Estatística - Aplicações em Ciências Exatas. Rio de Janeiro: LTC, 2017.</p> <p>5. VIEIRA, Sonia. Princípios de estatística. São Paulo: Pioneira, 1999.</p>

40	<p style="text-align: center;">Projeto de Esgotamento Sanitário</p>	<p>Normas e Recomendações técnicas. Conceitos introdutórios. Sistemas de abastecimento de água. Elaboração de projetos. O Saneamento Básico -Saúde Pública. Previsão de demandas; Concepção dos sistemas; Sistemas de esgotos sanitários: partes constitutivas, concepção dos sistemas, estudo de vazões, rede coletora, interceptores e emissários, sifão invertido, estações elevatórias e linhas de recalque. Estações de Tratamento de Esgotos. Rede de esgoto pluvial. Resíduos sólidos. Elaboração de Projeto de esgotos sanitários.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MENDONÇA, Sérgio Rolim A., MENDONÇA, Luciana Coêlho A. Sistemas sustentáveis de esgotos. Orientações técnicas para projeto e dimensionamento de redes coletoras, emissários, canais, estações elevatórias, tratamento e reúso na agricultura. 2. ed., São Paulo: Blucher, 2017. 2. TCHOBANOGLIOUS, George. Tratamento de Efluentes e Recuperação de Recursos. 5. ed., Porto Alegre: AMGH, 2016. 3. AZEVEDO, José M. N.; FERNANDES Y FERNANDES, Miguel. Manual de Hidráulica. 9. ed., São Paulo: Blucher, 2015. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. RICHTER, Carlos A. Tratamento de lodos de estações de tratamento de água. São Paulo: Blucher, 2001. 2. BITTENCOURT, Claudia; SILVA, Maria A. Tratamento de Água e Efluentes - Fundamentos de Saneamento Ambiental e Gestão de Recursos Hídricos. São Paulo: Saraiva, 2014. 3. CONTERATO, Eliane; STEIN, Ronei T.; ESPARTEL, Lélis; ELTZ, Magnum Koury de F. Saneamento. Porto Alegre: Sagah, 2018. 4. METCALF, L.; EDDY; H. P. Tratamento de Efluentes e Recuperação de Recursos. 5. ed., Porto Alegre: Bookman, 2016. 5. SANTOS, D. C. dos. Saneamento para gestão integrada das águas urbanas. São Paulo: Elsevier, 2016.
----	--	---

41	<p align="center">Projeto de Abastecimento de Água</p>	<p>Previsão de demandas; Concepção dos sistemas; Sistemas de abastecimento de água, partes constitutivas: manancial, captação, elevação, adução, reservação e distribuição; Método de Hardy-cross; Controle operacional dos sistemas de distribuição de água. Projeto de sistema de Abastecimento de Água (rede ramificada e malhada); Projeto de sistema Sanitário de Canais (conduto livre) e tubulações (condutos forçados); Sistema Hidráulico de Irrigação.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AZEVEDO, José M. N.; FERNANDES Y FERNANDES, Miguel. Manual de Hidráulica. 9. ed., São Paulo: Blucher, 2015. 2. FERREIRA FILHO, Sidney S. Tratamento de Água. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 3. SHAMMAS, Nazih K. A., WANG, Lawrence K. A. Abastecimento de água e remoção de resíduos. 3. ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2019. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. RICHTER, Carlos A. Tratamento de lodos de estações de tratamento de água. São Paulo: Blucher, 2001. 2. BITTENCOURT, Cláudia; SILVA, Maria A. Tratamento de Água e Efluentes - Fundamentos de Saneamento Ambiental e Gestão de Recursos Hídricos. São Paulo: Saraiva, 2014. 3. SECKLER, Sidney. Tratamento de água - Concepção, projeto e operação de estações de tratamento. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 4. SANTOS, Daniel Costa dos. Saneamento para gestão integrada das águas urbanas. São Paulo: Elsevier, 2016. 5. GRIBBIN, John E. Introdução a hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2017.
42	<p align="center">Projeto de Estradas I</p>	<p>Escolha do traçado de uma estrada; Elementos básicos para o projeto geométrico; Curvas e concordância horizontal; Perfil longitudinal; Perfil transversal; Projeto de terraplenagem. Projeto geométrico de estradas (rodovia e/ou ferrovia). Dispositivos de drenagem. Ferrovias.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ANTAS, Paulo Mendes A., VIEIRA, Alvaro C.A. Estradas. projetos, geométricos e de terraplanagem. Rio de Janeiro: Interciencia, 2010. 2. BORGES, Alberto. de C. Topografia. Aplicada a Engenharia Civil. 3. ed., São Paulo: Blucher, 2013.

		<p>3. PIMENTA, C. R. T. Projeto Geométrico de Rodovias - Editora: Elsevier; Edição: 1 – 2017.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. LEE, SHU HAN. Introdução ao Projeto Geométrico de Rodovias, Ed. UFSC, Florianópolis, 2002.</p> <p>2. FONTES, LUIZ CARLOS. Engenharia de Estradas, Projeto Geométrico, UFBA, Salvador, 1995.</p> <p>3. CAPUTO, Homero P.; CAPUTO, Amando N.; RODRIGUES, José M. de A. Mecânica dos Solos e suas aplicações. Fundamentos. 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017.</p> <p>4. CAPUTO, Homero P.; CAPUTO, Amando N.; RODRIGUES, José M. de A. Mecânica dos Solos e suas aplicações. Mecânica das Rochas, fundações e obras de terra. 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017.</p> <p>5. MASSAD, Faïçal. Mecânica dos solos experimental. São Paulo: Oficina de textos, 2016.</p>
43	Teoria das Estruturas II	<p>Estudo e resolução de estruturas hiperestáticas pelo Método do Deslocamento: Vigas e Pórticos; Estudo e resolução de estruturas hiperestáticas pelo processo de Cross: Vigas e Pórticos.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. ALMEIDA, Maria C. F. de, Estruturas Isostáticas. São paulo: Oficina de Textos, 2009.</p> <p>2. MARTHA, Luiz Fernando. Análise de estruturas. Conceitos e métodos básicos. 2. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.</p> <p>3. SORIANO, Humberto Lima A. Estática das estruturas. 3. ed., Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. SANTOS, José S. dos. Desconstruindo o Projeto Estrutural de Edifícios. Concreto Armado e Protendido. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.</p> <p>2. EDMUNGO, Douglas A.; GUIMARÃES, Diego; ROJAS, Fernando C.; PICCOLI, Rossana; DRESCH, Fernanda. Teoria das Estruturas. Porto Alegre: Sagah, 2018.</p> <p>3. BRASIL, M.L.R.; SILVA, Marcelo A. da. Introdução á dinâmica das estruturas. São Paulo: Blucher, 2013.</p> <p>4. MAZZILLI, Carlos Eduardo N.; ANDRÉ, João C.; BUCALEM, Miguel L. Lições em mecânicas das estruturas. São Paulo: Blucher, 2016.</p> <p>5. BEER, F. P.; JOHNSTON JR, E. R. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática. 9. ed., São Paulo: AMGH, 2012.</p>

44	Projeto de Arquitetura	<p>Temas urbanos afetados pelas construções. Análise da parcela de solo urbano destinada à edificação sob os aspectos de: entorno, micro-clima, legislação, composição formal, entre outros. Desenho arquitetônico. Etapas e fases do projeto arquitetônico. Elaboração de uma proposta formal capaz de sintetizar todos os temas abordados, em linguagem gráfica.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BUENO, Claudia Pimentel; PAPAZOUGLOU, Rosalita Steil. Desenho Técnico para Engenharías. Curitiba: Juruá, 2013. 2. DAGOSTINO, Frank R. A. Desenho arquitetônico contemporâneo. São Paulo: Hemus, 2014. 3. MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico. 4. ed. São Paulo: Blücher, 2001. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CHING, Francis F K.; ECKLER, James F. Introdução à Arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2013. 2. UNWIN, Simon. Exercícios de Arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2013. 3. CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações elétricas e o projeto de arquitetura. 8. ed., São Paulo: Blucher, 2017. 4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492. Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2021. 5. DA COSTA, Ennio Cruz. Arquitetura ecológica. São Paulo: Blucher, 1982.
45	Logística	<p>Conhecimentos e procedimentos básicos, envolvendo a logística da cadeia de abastecimento industrial em suas diversas etapas: suprimento, movimentação, armazenagem, embalagem e distribuição física de produtos. Características do subsistema transportes, seus custos e peculiaridades. Principais métodos de otimização usualmente empregados em questões logísticas.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ALVARENGA, Antônio C.; NOVAES Antônio G. N. Logística Aplicada. 3.d., São Paulo: Blucher, 2000. 2. BALLOU Ronald H. Logística Empresarial- Transportes, Administração de Materiais, Distribuição Física. São Paulo: Atlas, 1993. 3. NOVAES, Antonio Galvão N. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição. Estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. CHRISTOPHER, Martin. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos. estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços. São Paulo: Pioneira, 1997. 2. MOURA, Reinaldo Aparecido. Logística - Suprimentos, armazenagem, distribuição física. São Paulo: Imam, 1989. 3. VALENTE A. M., PASSAGLIA E. NOVAES A .G. Gerenciamento de Transporte e Frotas, Ed Pioneira, SP, 1997. 4. CAIXETA FILHO, José V. Transporte e logística em sistemas agroindustriais. São Paulo: Atlas, 2001. 5. CAIXETA FILHO, José V. Gestão logística do transporte de cargas. São Paulo: Atlas, 2009.
46	<p style="text-align: center;">Projeto de Estradas II</p>	<p>Pavimentação. Terminologia. Modalidade dos Pavimentos. Estudo das cargas rodoviárias. Estudos Geotécnicos para Pavimentação. Comportamento dos materiais empregados na pavimentação. Estudo dos materiais asfálticos. Dimensionamento de Pavimentos. Execução de Pavimentos (Técnicas Construtivas, Equipamentos e Especificações).</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PINTO, Salomão; PINTO, Isaac E. Pavimentação Asfáltica: Conceitos Fundamentais Sobre Materiais e Revestimentos Asfálticos. Rio de Janeiro: LTC, 2018. 2. CAPUTO, Homero P.; CAPUTO, Amando N.; RODRIGUES, José M. de A. Mecânica dos Solos e suas aplicações. Fundamentos. 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017. 3. ANTAS, Paulo Mendes A., VIEIRA, Alvaro C.A. Estradas. projetos, geométricos e de terraplanagem. Rio de Janeiro: Interciencia, 2010. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DRESCH, Fernanda. Projeto de Estradas. Porto Alegre: Sagra, 2018. 2. HOEL, Lester A.; GARBER, Nicholas J.; SADEK, Adel W. Engenharia de Infraestrutura de Transportes - Uma integração multimodal. 5. ed., São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012. 3. BAUER, L. A. Falcão, Materiais de Construção. Novos materiais para construção civil. V. 1 e 2. 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018. 4. CAPUTO, Homero P.; CAPUTO, Amando N.; RODRIGUES, José M. de A. Mecânica dos Solos e suas aplicações. Mecânica das Rochas, fundações e obras de terra. 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017.

		5. MASSAD, Façal. Mecânica dos solos experimental. São Paulo: Oficina de textos, 2016.
47	Projeto de Fundações	<p>Investigação do subsolo. Determinação da capacidade de carga de fundações rasas. Estimativa de recalques de fundações rasas. Determinação da taxa de trabalho de fundações rasas. Projeto de fundações por sapatas. Tipos de fundações profundas - estacas e tubulões. Determinação da capacidade de carga de estacas. Estimativa dos recalques de estacas. Projeto de fundações por estacas. Taxa de trabalho de tubulões. Projeto de fundações por tubulões. Escolha do tipo de fundação.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ALONSO, Urbano R. Previsão e Controle das Fundações. 2. ed., São Paulo: Blucher, 2011. 2. CAMPOS, João Carlos Chagas A. Elementos de fundações em concreto. São Paulo: Oficina de textos, 2015. 3. ALONSO, Urbano Rodriguez. Dimensionamento de fundações profundas. 2. ed., São Paulo: Blucher, 2012. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações. Rio de Janeiro: ABNT, 2019. 2. SCHNAID, Fernando; ODEBRECHT, Edgar. Ensaio de campo e suas aplicações à engenharia de fundações. 2. ed., São Paulo: Oficina de textos, 2012. 3. MILITITSKY, Jarbas A.; CONSOLI, Nilo Cesar A.; SCHNAID, Fernando. Patologia das fundações. 2. ed., São Paulo: Oficina de textos, 2015. 4. CINTRA, J. C. A. et. al., Tensões Admissíveis em Fundações Diretas, RiMa Editora, São Carlos-SP, 2003. 5. CAPUTO, Homero P.; CAPUTO, Amando N.; RODRIGUES, José M. de A. Mecânica dos Solos e suas aplicações. Mecânica das Rochas, fundações e obras de terra. 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017.

48	Estruturas de Concreto Armado I	<p>Estágios de comportamento do concreto na flexão. Domínios de deformação na ruína. Concepção estrutural de edifícios: escolha do sistema estrutural. Projeto de lajes maciças: tipos, pré- dimensionamento, determinação das ações e dos esforços solicitantes, cálculo e detalhamento das armaduras, verificação do estado limite de deformação excessiva e das tensões tangenciais, desenho de armação. Projeto de lajes nervuradas: definições, determinação das ações e dos esforços solicitantes, cálculo e detalhamento das armaduras, verificação das tensões tangenciais e do estado de deformação excessiva. Projeto de vigas bi-apoiadas e contínuas com seção retangular e seção T: determinação dos esforços solicitantes, dimensionamento e detalhamento das armaduras de peças solicitadas Flexão Normal, verificação de flechas e dimensionamento de ancoragem da armadura.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BOTELHO, Manoel H. C.; FERRAZ, Nelson N. Concreto Armado eu te amo - Vai para a obra. São Paulo: Blucher, 2016. 2. MARTHA, Luiz F. Análise de Estruturas. 2. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 3. CLÍMACO, João C. T. de S. Estruturas de Concreto Armado. Fundamentos de projeto, dimensionamento e verificação. 3. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BOTELHO, Manoel H. C.; FERRAZ, Nelson N. Concreto Armado eu te amo. 9. ed., São Paulo: Blucher, 2018. 2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118 – Projeto e execução de estruturas de concreto. Rio de Janeiro: ABNT, 2014. 3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8681 - Ações e segurança nas estruturas. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. 4. NEVILLE, A. M; Propriedades de concreto. 5. ed., Porto Alegre: Bookman, 2016. 5. SANTOS, J. S. dos. Desconstruindo o projeto estrutural de edifícios. Concreto armado e protendido. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.
49	Planejamento e Controle de Obras	<p>A Produtividade na Construção. Índices de Produtividade. Programação e Controle de Obras: Técnicas de Programação, Gráfico de Barras, Métodos de caminho crítico, Curva S, Método da linha de balanço. Cronograma Físico Financeiro.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>

		<p>1. ANSOFF, H. Igor; DECLERCK, Roger P.; HAYES, Robert L. Do planejamento estratégico à administração estratégica. São Paulo: Atlas, 1990.</p> <p>2. PEURIFOY, Robert L. A. Planejamento, equipamentos e métodos para a construção civil. 8. ed., Porto Alegre: AMGH, 2015.</p> <p>3. CERTO, Samuel C.; PETER, J. Paul. Administração estratégica. Planejamento e implantação da estratégia. São Paulo: Makron Books, 2004.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. BERNARDES, Maurício Moreira S. Planejamento e Controle da Produção para Empresas de Construção Civil. Rio de Janeiro: LTC, 2021.</p> <p>2. BALLOU Ronald H. Logística empresarial - Transportes, administração de materiais, distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.</p> <p>3. BRAGANÇA, Antônio Carlos da F. Planejamento e custos de obras. São Paulo: Saraiva, 2019.</p> <p>4. MAZUTTI, Júlia H. Gestão de Obras. Porto Alegre: Sagah, 2021.</p> <p>5. GOLDMAN, Pedrinho. Introdução ao planejamento e controle de custos da construção civil. 4ª ed. São Paulo: Pini, 2004.</p>
50	Estruturas de Aço e Madeira	<p>Comportamento tensão-deformação. Ações e segurança nas estruturas de aço. Barras submetidas à tração: escoamento da seção bruta, ruptura da seção líquida efetiva, barras compostas. Barras submetidas à compressão: Instabilidade global, instabilidade local, barras compostas. Barras submetidas à flexão simples. Barras submetidas à flexão composta. Noções sobre dimensionamento em situação de incêndio. Propriedades de resistência e elasticidade da madeira. Tratamentos preservativos. Métodos de ensaios. Normas para o cálculo estrutural. Ligações Estruturais. Projeto de telhados.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. PINHEIRO, Antônio C. F. B. Estruturas Metálicas. Cálculo, detalhes, exercícios e projetos. 2. ed., São Paulo: Blucher, 2005.</p> <p>2. PFEIL, Walter; PFEIL, Michele. Estruturas de aço. 8. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> <p>3. MOLITERNO, Antonio A. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira. 4. ed., São Paulo: Blucher, 2010.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. PRAVIA, Z. M. C.; FICANHA, R. Projeto e cálculo de estruturas de aço. Edifício industrial detalhado. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 2. BELLEI, Ildony H. Edifícios industriais em aço: Projeto e cálculo. 2. ed., São Paulo: PINI. 1998. 3. ANDRADE, P. B. Curso básico de estruturas de Aço, 2. ed., Belo Horizonte: IEA, 1994. 4. MOLITERNO, Antonio; BRASIL, Reyolando M. L. R F. Elementos para projetos em perfis leves de aço. São Paulo: Blucher, 2015. 5. PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. Estruturas de madeira. 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2003.
51	<p style="text-align: center;">Patologia e Recuperação de Estruturas</p>	<p>Conceituação de durabilidade. Mecanismos de deterioração e envelhecimento. Agressividade do meio ambiente. Vida útil das estruturas. Projeto e execução com vistas à durabilidade. Patologias das estruturas de concreto, aço e madeira. Patologia das Fundações. Patologia das alvenarias e revestimentos. Avaliação das estruturas com patologias. Terapia das estruturas. Técnicas de recuperação e reforço estrutural.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CARVALHO JR. Roberto de. Patologias em Sistemas Prediais Hidráulico-Sanitários. 2. ed., São Paulo: Blucher, 2018. 2. BERTOLINI, Luca A. Materiais de construção. Patologia, reabilitação e prevenção. São Paulo: Oficina de textos, 2010. 3. MILITITSKY, Jarbas A.; CONSOLI, Nilo Cesar A.; SCHNAID, Fernando A. Patologia das fundações. 2. ed., São Paulo: Oficina de textos, 2015. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. NEVILLE, A. M; Propriedades de concreto. 5 ed., Porto Alegre: Bookman, 2016. 2. RIBEIRO, Daniel V.; et al. Corrosão e degradação em estruturas de concreto. 2. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018. 3. THOMAZ, E. Trincas em edifícios. Causas, prevenção e recuperação. 2. ed., São Paulo: Oficina de Textos, 2020. 4. HELENE, Paulo R. L. Manual para reparo, reforço e proteção de estruturas de concreto. 2. ed., São Paulo: Pini, 1992. 5. BAUER, L. A. Falcão, Materiais de Construção. Novos materiais para construção civil. V. 1 e 2. 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018.

52	Estruturas de Concreto Armado II	<p>Projeto de vigas bi-apoiadas e contínuas: determinação dos esforços solicitantes, dimensionamento e detalhamento das armaduras de peças solicitadas à Cisalhamento a Flexão, Torção e verificação de abertura de fissuras. Estados limites de serviço. Projeto de Pilares: determinação dos esforços solicitantes; dimensionamento e detalhamento das armaduras de peças solicitadas a compressão: Normal Centrada, Normal Composta e Oblíqua Composta. Considerações sobre esbeltez: esforços solicitantes e armaduras. Escadas. Reservatórios.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BOTELHO, Manoel H. C.; FERRAZ, Nelson N. Concreto Armado eu te amo - vai Para a Obra. São Paulo: Blucher, 2016. 2. MARTHA, Luiz F. Análise de Estruturas. 2. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 3. CLÍMACO, João C. T. de S. Estruturas de Concreto Armado. 3. ed., Rio d Janeiro: Elsevier, 2016. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BOTELHO, Manoel H. C.; FERRAZ, Nelson N. Concreto Armado eu te amo. 9. ed., São Paulo: Blucher, 2018. 2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118 – Projeto e execução de estruturas de concreto. Rio de Janeiro: ABNT, 2014. 3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8681 - Ações e segurança nas estruturas. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. 4. NEVILLE, A. M; Propriedades de concreto. 5. ed., Porto Alegre: Bookman, 2016. 5. SANTOS, J. S. dos. Desconstruindo o projeto estrutural de edifícios. Concreto armado e protendido. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.
53	Optativa I	Ementa e bibliografia de acordo com a escolha do aluno.
54	Obras Geotécnicas	<p>Estabilidade de taludes: teorias; análises; aplicações. Empuxos de Terra: repouso, ativo e passivo; teoria de Rankine e teoria de Coulomb. Estruturas de contenção: tipos de estruturas; dimensionamento; análise da estabilidade; aplicações. Aterros sobre solos moles: análise de estabilidade; cálculo de recalques; recursos construtivos.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 CRAIG, R. F.; KANAPPTT J. A. Craig mecânica dos solos. 8. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018.

		<p>2. QUEIROZ, Rudney C. Geologia e Geotecnia Básica Para Engenharia Civil. São Paulo: Blucher, 2016.</p> <p>3. CAPUTO, Homero P.; CAPUTO, Amando N.; RODRIGUES, José M. de A. Mecânica dos Solos e suas aplicações. Fundamentos. 7.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. CAPUTO, Homero P.; CAPUTO, Amando N.; RODRIGUES, José M. de A. Mecânica dos solos e suas aplicações. Mecânica das rochas, fundações e obras de terra. 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017.</p> <p>2. MASSAD, Façal. Mecânica dos solos experimental. São Paulo: Oficina de textos, 2016.</p> <p>3. SILVEIRA, João Francisco Alves A. Instrumentação e segurança de barragens de terra e enrocamento. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.</p> <p>4. BRAJA M. das; SOBHAN, Khaled. Fundamentos de engenharia geotécnica. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2019.</p> <p>5. ANDRADE, Stephane L. P D.; GUIMARÃES, Diego; ALMEIDA, Patricia D.; et al. Fundações e obras de contenção. Porto Alegre: Sagah, 2021.</p>
55	Drenagem Urbana	<p>Urbanização; Aspectos Legais da Drenagem Urbana; Processos Hidrológicos; Análise das precipitações – curvas IDF e chuvas de projeto; Cálculo do escoamento superficial, propagação. Hidráulica aplicada a sistemas de drenagem: Dimensionamento de obras de microdrenagem, macrodrenagem, estruturas especiais e técnicas compensatórias de drenagem urbana. Planejamento, concepção e projeto de sistemas de drenagem.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. MIGUEZ, Marcelo G.; VERÓL, Aline P.; REZENDE, Osvaldo M. Drenagem Urbana: do projeto tradicional à sustentabilidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.</p> <p>2. CANHOLI, Aluísio Pardo A. Drenagem urbana e controle de enchentes. 2. ed., São Paulo: Oficina de Textos, 2014.</p> <p>3. SANTOS, Daniel Costa dos. Saneamento para gestão integrada das águas urbanas. São Paulo: Elsevier, 2016.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. MIGUEZ, Marcelo G. Gestão de Riscos e Desastres Hidrológicos. Rio de Janeiro: LTC, 2017.</p> <p>2. AZEVEDO NETTO, J. M. de, et al. Manual de Hidráulica. 9. ed., São Paulo: Blücher, 2015.</p>

		<p>3. BORTHWICK, Martin; et al. Hidráulica para Engenharia Civil e Ambiental. 5. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.</p> <p>4. GRIBBIN, John E. Introdução a hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2017.</p> <p>5. SILVA, Luciene P. da. Hidrologia. Engenharia e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.</p>
56	<p>Legislação, Ética e Segurança do Trabalho</p>	<p>Estudo de fundamentos de ética e sociabilidade humana. Valores e princípios éticos na cultura organizacional e na cadeia produtiva. Conduta. Obrigações e responsabilidade. Organização profissional. Controle do exercício profissional. Legislação profissional. Codificação ética da profissão. Normas de responsabilidade social: ISO 26000, SA 8000. Lei 11888/2008. Lei 8.666/1993; Modelo participativo de gestão. Atuação dos sindicatos. Interligação entre as várias engenharias e a engenharia de segurança do trabalho; Legislação; Organização da Área SST; Acidente de Trabalho e Acidente de Trajeto; Doenças Profissionais e Doenças do Trabalho; Comunicação e Treinamento; Normatização - NR's; - Riscos Profissionais: Avaliação e Controle; Ergonomia; Combate à Incêndio: planos de emergência e contingência, brigadas de incêndio.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. BRASIL. Leis, Decretos, etc. Segurança e medicina do trabalho. 81. ed., São Paulo: Atlas, 2018.</p> <p>2. BARBOSA FILHO, Antonio N. Segurança do trabalho na construção civil. São Paulo: Atlas, 2015.</p> <p>3. SILVEIRA, João Francisco Alves A. Instrumentação e segurança de barragens de terra e enrocamento. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. ROBERT, HENRY S. Ética Empresarial. 3. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p> <p>2. CAMARGO, M. Fundamentos de Ética Geral e Profissional. 2. ed., São Paulo: Vozes, 2001.</p> <p>3. PONZETTO, Gilberto. Mapa de riscos ambientais: aplicado à engenharia de segurança do trabalho - CIPA: NR-5. 3. ed., São Paulo: LTR, 2010.</p> <p>4. ZOCCHIO, A. Como entender e cumprir as obrigações pertinentes a segurança e saúde no Trabalho. 2. ed., São Paulo: LTR, 2008.</p> <p>5. BARROCO, Maria L. S. Ética e sociedade. 4. ed., Brasília: CFESS, 2007.</p>

57	Orçamento; Avaliações e Perícias	<p>Conceitos iniciais; Orçamentação; Composição Unitária; Desenvolvimento do trabalho avaliatório; Estatística aplicada à Engenharia de Avaliações; Avaliação de imóveis urbanos; Avaliação de glebas urbanizáveis; Arbitramento de aluguéis; Tópicos de perícias judiciais; Estudo de casos.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FIKER, José. Perícias e Avaliações de Engenharia. Fundamentos Práticos. 2. ed., São Paulo: Leud, 2011. 2. BROOKSON, Stephen. Como elaborar orçamentos. São Paulo: PubliFolha, 2000. 3. DIAS, Eduardo Vinicius Lopes. Controvérsias da utilização do pregão eletrônico nas contratações de obras e serviços de Engenharia. Gurupi, 2012. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. XAVIER, I. S. de L. Orçamento, Planejamento e Gerenciamento de Obras. Rio de Janeiro: Rio Books, 2017. 2. MARQUES, J. Perícias em Edificações. Teoria e prática. São Paulo: Leud, 2015. 3. LIMMER, Carl V. Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 4. MAÇAHIKO, Tisaka. Orçamento na construção civil: consultoria, projeto e execução. São Paulo: Pini, 2009. 5. CARVALHO, Michele. Conhecendo o Orçamento de Obras. Rio de Janeiro: LTC, 2019
58	Pontes e Viadutos	<p>Pontes: definições, nomenclatura, classificação; sistemas estruturais e seções transversais; Análise de Pilares de Pontes e Fundações; Considerações do efeito de fadiga na estrutura; Método simplificado; Método de Leonhardt; Método de Guyn-Massonet-Bases; Cálculo de lajes isoladas; Método de Lush; Método da Norma Brasileira (NB-2); Estudo geral sobre a concepção dos sistemas estruturais e características dos sistemas construtivos utilizados nas principais tipologias de Obras de Arte Especiais, como: pontes em vigas moldadas "in loco", tabuleiros pré-moldados, pontes estaiadas e em arco. Aparelhos de apoio e juntas de movimentação estrutural; Estudo dos esforços horizontais; Distribuição longitudinal dos esforços; Esforços nas fundações; Dimensionamento e detalhamento das seções de concreto e das armaduras; Projeto de Pontes; Conceituação e projeto de viadutos.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MARCHETTI, Osvaldemar. Pontes de Concreto Armado. 2. ed., São paulo: Blucher, 2018.

		<p>2. EL DEBS, Mounir Khalil A. Concreto pré-moldado fundamentos e aplicações. 2. ed., São Paulo: Oficina de Textos, 2017.</p> <p>3. PFEIL, Walter; PFEIL, Michele. Estruturas de aço. 8. ed., Rio de Janeiro: LTC. 2009.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 7187 – Projeto de pontes, viadutos e passarelas de concreto. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.</p> <p>2. DEBS, M. K. El. Concreto Pré-Moldado. Fundamentos e Aplicações. 2. ed., São Paulo: Oficina de Textos, 2017.</p> <p>3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.</p> <p>4. CARVALHO, R. C. C. Estruturas em Concreto Protendido. 2. ed., São Paulo: Pini, 2017.</p> <p>5. SOUZA, V. J. L. de. Pontes e viadutos rodoviários em vigas mistas de aço e concreto. São Paulo: Novas Edições Acadêmicas, 2015.</p>
59	Barragens	<p>Tipos de barragens; Elementos de uma barragem; Escolha do tipo e local de implantação; Estudos hidrológicos da bacia de contribuição; Investigação geotécnica de fundação e áreas de empréstimo; Projeto; Sistemas de vedação e de drenagem interna; Análises de estabilidade de taludes; Métodos construtivos; Instrumentação e segurança de barragens; Barragens de rejeitos.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. CRUZ, Paulo T. 100 Barragens Brasileiras: Casos Históricos, materiais de Construção, Projeto. 2. ed., São Paulo: Oficina de textos, 2004.</p> <p>2. SILVEIRA, João Francisco Alves A. Instrumentação e segurança de barragens de terra e enrocamento. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.</p> <p>3. CRUZ, Paulo Teixeira da A.; MATERÓN, Bayardo; FREITAS, Manoel. Barragens de enrocamento com face de concreto. 2. ed., São Paulo: Oficina de textos, 2014.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. Agência Nacional de Aguas (Brasil). Diretrizes para a construção de barragens. Brasília: ANA, 2016.</p> <p>2. MASSAD, F. Obras de Terra. Curso Básico de Geotecnia. 2. ed., São Paulo: Oficina de Textos, 2010.</p> <p>3. Braja, M. das; Khaled Sobhan. Fundamentos de engenharia geotécnica. 4. ed., São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2019.</p>

		4. US Bureau of Reclamation. Design of Small Dams. Department of the Interior, Washington: USA, 1977. 5. QUEIROZ, Rudney C. Geologia e Geotecnia Básica para Engenharia Civil. São Paulo: Blucher; 2016.
60	Optativa II	Ementa e Bibliografia de acordo com a escolha da disciplina.

Ementas de Disciplinas Optativas

61	Libras	<p>Fundamentos históricos e filosóficos da educação dos surdos. Aspectos sociológicos: cultura, identidade e comunidade surda. Introdução à Língua Brasileira de Sinais. Os sinais e seus parâmetros. Os classificadores da LIBRAS. Vocabulário básico em LIBRAS.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina L.. Novo deit-libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira baseado em linguística e neurociências cognitivas. V. 1. 3. ed., São Paulo: Edusp, 2013. 2. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina L.. Novo deit-libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira baseado em linguística e neurociências cognitivas. V. 2. 3. ed., São Paulo: Edusp, 2013. 3. GESSER, Audrei. Libras?: que língua é essa?; crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola editorial, 2009. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. COSTA, Juliana Pellegrinelli Barbosa. A educação do surdo ontem e hoje: posição sujeito e identidade. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2010. 2. PEREIRA, Maria Cristina da Cunha (Org.). Libras: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 3. QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. 4. SOARES, Maria Aparecida Leite. A educação do surdo no Brasil. 2. ed., Campinas: Autores Associados, 2005. 5. LACERDA, Cristina B. F. de A. Intérprete de Libras - em atuação na educação infantil e nos anos iniciais. 8. ed., Porto Alegre: Mediação, 2013.
----	--------	--

62	Construções de Aeroportos	<p>Conhecer os fundamentos teóricos do planejamento, projeto e implantação de aeroportos no Brasil; Estudo dos componentes, sistemas e facilidades da infraestrutura aeroportuária; Análise dos aspectos relacionados ao controle do tráfego aéreo e condições urbanas no planejamento e projeto de aeroportos; Aeronaves: características e sua influência na operação dos aeroportos; Introdução ao projeto de pistas de pouso, aeródromos e aeroportos.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ASHFORD, N.; MUMAYIZ, S.; WRIGHT, P. Airport engineering: planning, design and development of 21st century airports. Hoboken: Wiley, 2011. 2. CAVES, R.; KAZDA, A. Airport design and operation. 2. ed. London: Elsevier, 2007. 3. HORONJEFF, R.; YOUNG, S. Planning and design of airports. 5. ed. New York: McGraw-Hill, 2010. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AIRPORTS COUNCIL INTERNATIONAL – ACI. Airside safety handbook. Geneve, 2010. 2. AIRPORTS COUNCIL INTERNATIONAL – ACI. Apron markings and signs handbook. Geneve, 2009. 3. ASHFORD, N., COUTU, P. & BEASLEY, J. Airport operations 3/E. : McGraw-Hill, 2012.
63	Portos e Vias Navegáveis	<p>Conceituação e estudo da Hidráulica de canais aplicada a hidrovias e navegação fluvial; Introdução à Hidrometria, à Sedimentologia e à Sedimentometria em rios e canais; Conceituação dos fenômenos envolvendo rios, canais, lagos e represas; Estudo e reflexões sobre os processos de estabilidade de margens e a ação de obras para a proteção destas e de benfeitorias na área ribeirinha; Introdução ao projeto hidráulico de obras em rios, canais e hidrovias; Introdução ao transporte fluvial e lacustre e às embarcações e comboios para serviços de navegação; Introdução ao dimensionamento de hidrovias sob os aspectos hidráulicos, técnicos em geral e econômicos; Introdução ao planejamento, projeto, construção, melhoramentos, operação, manutenção, dragagem; Introdução às obras de transposição de desníveis, seus impactos ambientais, econômicos e regras básicas para seu dimensionamento hidroviário; Concepção de porto fluvial e introdução de aspectos históricos e econômicos característicos de seu desenvolvimento.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>

		<p>1. ALFREDINI, P. Obras de gestão de portos e costas: a técnica aliada ao enfoque logístico-ambiental. São Paulo: Blücher, 2005.</p> <p>2. ALMEIDA, C. E.; BRIGHETTI, G. Navegação interior e portos marítimos. São Paulo: EPUSP, 1997.</p> <p>3. PIMENTA, C. F. Curso de hidráulica geral. Rio de Janeiro: Guanabara dois, 1981.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. ALMEIDA, C. E. Obras de transposição de desnível em barragens de aproveitamento múltiplo. 353 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1968.</p> <p>2. CARVALHO, N. O. Hidrossedimentologia prática. 2 ed. rev. Rio de Janeiro: Interciência, 2008.</p> <p>3. GRAF, W.H; ALTINAKAR, M. S. Fluvial hydraulics. Chichester/New York: John Wiley and Sons, 1998.</p>
64	Transporte Público	<p>Introdução à engenharia de transportes; O transporte e a sociedade; Planejamento de transportes; Modos de transportes de pessoas e cargas: rodoviário, ferroviário, metroviário, hidroviário; Características de operações das principais modalidades de transporte; Instalações e aparelhamento; Avaliação econômica de projetos de transporte; Políticas e gestão de mobilidade e transportes públicos; Conceitos e exemplos para acessibilidade universal, ciclovias; Noções básicas de logística e Engenharia de tráfego.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. CAIXETA-FILHO, José Vicente ORG.; GAMEIRO, Augusto Hauber ORG. Transporte e logística em sistemas agroindustriais. São Paulo: Atlas, 2001.</p> <p>2. FERRAZ, A. C. P. & Torres, I. G. Transporte Público Urbano. São Carlos - SP: RIMA, 2001.</p> <p>3. VASCONCELLOS, E. A. Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas. São Paulo: Annablume, 2001.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. BRASIL. Código de Trânsito Brasileiro. Lei n. 9.792, de 14 de abril de 1999.</p> <p>2. TOBIAS, M. S. G., COUTINHO NETO, B., NEVES, P. B. T., MORAES, H. B. D - Fluvial. Relatório Final. Belém: Pontopress, 2010.</p>

		<p>3. BRASIL. Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP). Mobilidade e Cidadania. Coleção Transporte Humano. São Paulo, 2003.</p> <p>4. MARTINS, R. S. ; CAIXETA FILHO, J. V. Sistemas de transportes e competitividade dos agronegócios brasileiros: modelagem e perspectivas de disponibilização de novos sistemas logísticos. In: Marco A. Montoya; José I. Parré. (Org.). Passo Fundo, 2000.</p> <p>5. CASTRO, M. B. O bonde na cidade - transportes públicos e desenvolvimento urbano. São Paulo: Annablume, 2007.</p>
65	Terraplenagem	<p>Introdução a terraplenagem; Conceitos, execução e aplicações; Equipamentos; Movimentação dos equipamentos; Estimativa de produção dos equipamentos; Controle tecnológico; Estudo de custos; Agregados minerais: caracterização e aplicações em projetos de estradas; Compactação: estudos teóricos e caracterização experimental.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. ANTAS, Paulo Mendes A., VIEIRA, Alvaro C.A. Estradas. projetos, geométricos e de terraplanagem. Rio de Janeiro: Interciencia, 2010.</p> <p>2. CAPUTO, Homero P.; CAPUTO, Amando N.; RODRIGUES, José M. de A. Mecânica dos Solos e suas aplicações. Fundamentos. 7.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017.</p> <p>3. PINTO, Salomão; PINTO, Isaac E. Pavimentação Asfáltica: Conceitos Fundamentais Sobre Materiais e Revestimentos Asfálticos. Rio de Janeiro: LTC, 2018.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. DE SENÇO, W. Terraplenagem, USP, SP, 1980.</p> <p>2. BRINA, H. L. Estradas de Ferro, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982.</p> <p>3. CARVALHO, M. Pacheco de. Curso de Estradas - Estudos, projetos e locação de ferrovias e rodovias. Rio de Janeiro: Editora Científica, 1973.</p> <p>4. Especificações do DER/TO.</p> <p>5. Especificações do DNIT.</p>
66	Tópicos Especiais em Engenharia Civil	<p>Inovações tecnológicas; Conceitos fundamentais sobre a criatividade; O pensamento criativo: pensamento lateral e pensamento vertical; Motivação para a criatividade; Personalidade e criatividade; Criatividade e meio ambiente; Processos e etapas da criação; Educação e desenvolvimento da criatividade.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>

		<p>1. Brasil. Lei 10.973 de 02/12/2004. Lei de Inovação. 2004.</p> <p>2. Brasil. Decreto No. 5.563 de 11/11/2005. Regulamentação da Lei de Inovação. 2005.</p> <p>3. AKABANE Getulio K. Inovação, tecnologia e sustentabilidade. São Paulo: Saraiva, 2019.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. CARON, A. “Inovações Tecnológicas nas Pequenas e Médias Empresas Industriais em Tempos de Globalização. O Caso do Paraná”. 2003.</p> <p>2. PELAEZ, Victor; SZMRECSÁNYI, Tamás (Org.). Economia da Inovação Tecnológica. São Paulo: Hucitec - Ordem dos Economistas do Brasil, 2006.</p> <p>3. WEISZ, Joel. Projetos de inovação tecnológica: planejamento, formulação, avaliação, tomada de decisões. Brasília: IEL, 2009.</p> <p>4. ANDREASSI, T. Gestão da Inovação Tecnológica. Coleção Debates em Administração. São Paulo: ed. Thomson Learning, 2007.</p> <p>5. TIGRE, P. Bastos. Gestão da Inovação. Uma Abordagem Estratégica, Organizacional e de Gestão de Conhecimento. 3. ed., Rio de Janeiro : Elsevier, 2019.</p>
67	<p>Projeto de Alvenaria Estrutural</p>	<p>Histórico do Uso da Alvenaria Estrutural. Classificação; Projeto: Concepção dos edifícios; Paredes: características mecânicas, avaliação das características, Normalização: requisitos de desempenho, propriedades e características; A racionalização no projeto: modulação; Interação entre os subsistemas; Blocos: características, tipos, propriedades e normalização; Argamassas: características, propriedades e avaliação.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. MOHAMAD, Gihad. Construções em alvenaria estrutural: materiais, projeto e desempenho. 2. ed., ampliada e revisada conforme a NBR 16868/2020. São Paulo: Blücher, 2020.</p> <p>2. MOLITERNO, Antonio. Caderno de estruturas em alvenaria e concreto simples. São Paulo: Blucher, 1995.</p> <p>3. MOHAMAD, Gihad; NASCIMENTO, Diego Willian. Alvenaria estrutural: Construindo Conhecimento. São Paulo: Blucher, 2017.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. TAUIL, C. A; NESSE, F. J. M. Alvenaria estrutural. São Paulo: PINI, 2010.</p> <p>2. FUSCO, Pérciles Brasiliense. Técnica de armar as estruturas de concretos. São Paulo: PINI, 2007.</p>

		<p>3. FUSCO, Péricles Brasiliense. Tecnologia do concreto estrutural: tópicos aplicados. São Paulo: Pini, 2008.</p> <p>4. CORRÊA, Márcio R. S.; RAMALHO, Marcio A. Projeto de edifícios de alvenaria estrutural. São Paulo, Editora Pini, 2008.</p> <p>5. MOTA, J. M. F. Influência da argamassa de revestimento na resistência à compressão axial em prismas da alvenaria resistente de blocos cerâmicos. Recife, Livro Rápido, 2006.</p>
68	<p>Prevenção e Combate à Incêndio</p>	<p>Legislação e normas brasileiras relativas à proteção contra incêndio e explosões; Programas de proteção contra incêndio; Teoria do fogo; Classes de fogo; Métodos de extinção; Agentes extintores; Equipamentos e sistemas de proteção contra incêndio: Iluminação de emergência, portas corta-fogo, escada de emergência; Sistema de detecção e alarme; Plano de Abandono; Equipamentos fixos e móveis de combate a incêndio; Sistema de hidrantes; Sprinklers; Brigada de incêndio; Explosivos; Segurança no Transporte, Manuseio e Armazenagem de Substâncias Químicas e Inflamáveis.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. GRABASCK, Jaqueline Ramos; NUNES, Amabelli. Continuar lendo: Instalações Hidrossanitárias, de Gás e Combate a Incêndios. São Paulo: Grupo A, 2021.</p> <p>2. BARSANO, Paulo R; OLIVEIRA, Rodnei R; FUSCO Marcelo. Proteção e Prevenção de Perdas no Ambiente Organizacional. São Paulo: Saraiva, 2014.</p> <p>3. CROWL, Daniel A. Segurança de Processos Químicos, 3. ed., São Paulo: Grupo GEN, 2014.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. HANSSEN, C. A. Proteção Contra Incêndios no Projeto. Porto Alegre: UFRGS, 1992.</p> <p>2. PEREIRA, A. G. Segurança Contra Incêndios. São Paulo: LTR, 2009.</p> <p>3. BRENTANO, T. Instalações Hidráulicas de Combate a Incêndios nas Edificações. Porto alegre: edição do autor. 2010.</p> <p>4. CAMILO JÚNIOR, A. B. Manual de Prevenção e Combate à Incêndios. 15ª ed. São Paulo: Ed. Senac, 2013.</p> <p>5. AITA, J. C. L. Prevenção e combate a sinistros / José Carlos Lorentz Aita, Nirvan Hofstadler Peixoto. – Santa Maria : Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Técnico Industrial de Santa Maria; Rede e-Tec Brasil, 2012.</p>

69	<p align="center">Caracterização e Gestão de Resíduos Sólidos</p>	<p>Conceitos e definições de resíduos sólidos; características físicas, químicas e biológicas; Potencial de impacto ambiental no meio físico associados aos resíduos sólidos; Legislações e normas; Aproveitamento de resíduos sólidos da construção civil; Técnicas de prevenção da poluição: redução na fonte e reciclagem; Tecnologias para aproveitamento energético; Processos de tratamento e disposição final.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. JÚNIOR, Rudinei T.; SAIANI, Carlos César S.; DOURADO, Juscelino. Resíduos Sólidos no Brasil: Oportunidades e Desafios da Lei Federal n. 12.305 (Lei de Resíduos Sólidos). Barueri-SP: Minha Editora, 2014. 2. BARBOSA, Rildo P.; IBRAHIM, Francini Imene D. Resíduos Sólidos - Impactos, Manejo e Gestão Ambiental. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. 3. SOLER, Fabricio; FILHO, Carlos Roberto S. Gestão de Resíduos Sólidos: o que diz a lei. 4. ed., São Paulo: Editora Trevisan, 2019. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8419 - Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 1996. 2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 10.004 - Resíduos sólidos: classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 3. BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Lei Federal 12305/2010. Decreto 7404/2010. 4. JARDIM, Arnaldo; YOSHIDA, Consuelo; FILHO, José Valverde M. Política Nacional. Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos. São Paulo: Editora Manole, 2012. 5. CASTRO, M.C.A.A.; SHALCH, V.; LEITE, W.C.A. Aterros Sanitários: Projeto, Construção e Operação. Apostila do curso promovida pela Associação Brasileira de Engenharia sanitária- ABES. Rio de Janeiro. 2005.
70	<p align="center">Sistemas de Irrigação</p>	<p>Introdução: histórico da irrigação; A irrigação no Brasil e no mundo; Importância da irrigação para a agricultura; Sistema água-solo-planta- atmosfera; Infiltração de água no solo; Principais sistemas de irrigação: irrigação por aspersão, irrigação localizada; Irrigação por superfície; Sistemas de drenagem do solo; Projeto e dimensionamento de sistemas de irrigação; Ferramentas computacionais para dimensionamento de sistemas de irrigação.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. VICENTE, Laís de C.; RUSIN; OLIVEIRA, Carolina Rossi D.; et al. Hidráulica, Irrigação e Drenagem. São Paulo: Grupo A, 2021. 2. MACHADO, Pedro José de O.; TORRES, Fillipe Tamiozzo P. Introdução à Hidrogeografia. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012. 3. JR., Antônio Pereira M. A nova cultura de gestão da água no século XXI: lições da experiência espanhola. São Paulo: Editora Blucher, 2017. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FORJAZ, C. R. H. Água: substância da vida: água no mundo. São aulo: Ed. do Autor, 2007. 2. AZEVEDO NETTO, José Martiniano de. Manual de hidráulica. 9. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015. 3. BASTOS, E. Manual de irrigação: técnicas para instalação de qualquer sistema na lavoura . Rio de Janeiro: Tecnoprint, 1987. 4. BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E.C. Manual de Irrigação. Viçosa: ed. UFV, 2009. 5. PRONI - Programa Nacional de Irrigação. Tempo de irrigar: Manual do Irrigante. São Paulo: Mater, 1987.
71	<p>Estrutura de Concreto Protendido; Alveolar; Pré-moldado.</p>	<p>Estudo de técnicas para projeto, dimensionamento e verificação de elementos de estruturas de concreto protendido em complementação às técnicas de estruturas de concreto armado; Conceitos gerais, definições e aplicações do concreto protendido; Tipos de protensão quanto ao processo construtivo e quanto aos Estados Limites de Serviço;</p> <p>Dimensionamento de estruturas; Perdas de protensão: imediatas e progressivas; Estudo das diretrizes para a modulação, projeto e produção de peças industrializadas para a construção civil; estudo logístico de transporte, montagem e suas interfaces; controle da qualidade e normalização brasileira para pré-fabricação; Consolo curto; Escadas pré-moldadas; Lajes alveolares; Furos em elementos de concreto armado.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SANTOS, José S dos. Desconstruindo o Projeto Estrutural de Edifícios: Concreto Armado e Protendido. São Paulo: Oficina de Textos, 2017. 2. CARVALHO, R. C. C. Estruturas em Concreto Protendido - Editora: Pini; Edição: 2ª – 2017. 3. EL DEBS, Mounir K. Concreto Pré-Moldado. Fundamentos e Aplicações. 2. ed., São Paulo: Oficina de Textos, 2017.

		<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2014. 2. MARCHETTI, Oswaldemar. Pontes de concreto armado. 2. ed., São Paulo: Editora Blucher, 2018. 3. GARRISON, Philip. Fundamentos de Estruturas. 3. ed., Porto Alegre: Bookman, 2018. 4. CORREA, Marques P. Estruturas em Concreto Armado. Porto Alegre: SAGAH, 2018. 5. CHOLFE, Luiz; BONILHA, Luciana A. S. Concreto protendido: teoria e prática. São Paulo: PINI, 2013.
72	<p>Engenharia Ferroviária</p>	<p>Transporte ferroviário, modernas tecnologias; Ferrovias no Brasil; O problema das bitolas; A estrutura da via férrea: elementos, dimensionamento; A curva ferroviária; Trilhos: soldagem, caminhamento; Manutenção da via permanente; Material rodante ferroviário; Subsistemas de vagões e locomotivas; Estações, pátios e terminais; Operação dos trens; Estudo do esforço trator e determinação e composição de trens relacionados à potência de uma locomotiva; Investigação de causas de acidentes; Introdução ao Projeto.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. NABAIS, Rui José da Silva. Manual básico de engenharia ferroviária. São Paulo: Oficina de textos, 2014. 2. DOS SANTOS, Silvio. Transporte Ferroviário: História e Técnicas. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012. 3. ROSA, Rodrigo de A. Operação Ferroviária - Planejamento, Dimensionamento e Acompanhamento. São Paulo: LTC, 2016. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. READ, D.; LI, D. Design of track transitions. Washington, DC: Transportation Research Board, 2006. 2. SILVEIRA, Márcio Rogério. Estradas de ferro no Brasil: das primeiras construções às parcerias público-privadas. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. 3. BRINA, HELVÉCIO LAPERTOSA. Estradas de Ferro, Livros Técnicos e Científicos, RJ, 1982. 4. CAIXETA-FILHO, José V.; MARTINS, Ricardo S. Gestão Logística do Transporte de Cargas. São Paulo: Atlas, 2002. 5. DE SENÇO, Wlastermiller. Terraplenagem, USP-SP, 1980.

73	Cálculo Numérico	<p>Matrizes e determinantes; Sistemas equações lineares (escalonamento total); Equações diferenciais ordinárias; Raízes de equação (zeros de função); Interpolação polinomial; Regressão (Método dos Mínimos Quadrados); Anamorfose algébrica; Séries; Integração numérica; Resolução numérica de equações diferenciais.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FILHO, Adalberto Ayjara D. Fundamentos de Cálculo Numérico. São Paulo: Bookman, 2016. 2. VARGAS, José Viriato C.; ARAKI, Luciano K. Cálculo Numérico Aplicado. Barueri-SP: Editora Manole, 2017. 3. ARENALES, Selma; DAREZZO, Artur. Cálculo Numérico: aprendizagem com Apoio de Software. 2. ed., São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2016. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CHAPRA, S.C.; CANALE, R.P. Métodos numéricos para engenharia. 5 ed. Tradução técnica Helena Castro. São Paulo: McGraw- Hill, 2008. 2. BARROSO, C. L. Cálculo numérico com aplicações. São Paulo: Ed. Harbra, 1987. 3. ZAMBONI, L. C.; MONEZI JR., O. Cálculo numérico para universitários. São Paulo: Ed. Páginas & Letras, 2002. 4. RUGGIERO, M.A.G.; LOPES, V.L.R. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1996. 5. SCHEID, F. Análise numérica. Tradução Antônio César de Freitas, Lisboa: McGraw-Hill, 1991.
-----------	-------------------------	---

Fonte: PPC do Curso de Engenharia Civil.

4.9.10 Demonstrativo do cumprimento das Diretrizes Curriculares

O quadro apresentado na sequência demonstra o enquadramento dos conteúdos curriculares do curso, conforme Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Engenharia Civil – Resolução CNE/CES nº 11/2002 e a Resolução nº 1, de 26 de Março de 2021.

Quadro 24 – Componentes Curriculares em Atendimento as DCNs.

COMPONENTES CURRICULARES DE ACORDO COM AS DCN				
Curso:	Graduação:	Base Legal:		
<i>Engenharia Civil</i>	<i>Bacharelado</i>	<i>Res. n. CNE/CES 11/2002</i> <i>Resolução nº 1, de 26 de Março de 2021</i>		
Núcleos	Tópicos	Desdobramento em Disciplinas	CHT	
Art. 6º, § 1º - Núcleo de Conteúdos básicos - cerca 30% da carga horária mínima	Metodologia Científica e Tecnológica	Metodologia Científica	60	
	Informática	Informática Aplicada	60	
	Comunicação e Expressão	Desenho Técnico II	60	
	Expressão Gráfica	Português	60	
	Matemática	Desenho Técnico I	60	
	Física	Probabilidade e Estatística	60	
	Fenômenos de Transporte	Física Geral e Experimental I	60	
	Mecânica dos Sólidos	Fenômenos de Transporte	60	
	Química	Mecânica Geral	60	
	Ciência e Tecnologia dos Materiais	Química I	Química I	60
		Química II	Química II	60
	Administração	Materiais de Construção I	Materiais de Construção I	60
		Materiais de Construção II	Materiais de Construção II	60
	Economia	Administração para Engenharia	Administração para Engenharia	60
	Ciências do Ambiente	Engenharia Econômica	Engenharia Econômica	60
	Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	Ciências Ambientais e Sustentabilidade na Construção Civil	Ciências Ambientais e Sustentabilidade na Construção Civil	60
		Sociologia	Sociologia	60
	Epistemologia e Teoria do Conhecimento	Epistemologia e Teoria do Conhecimento	60	
Art. 6º, § 3º - Núcleo de Conteúdos de Formação Profissional - cerca de 15%, sobre:	Eletromagnetismo	Física Geral e Experimental II	60	
	Hidráulica, Hidrologia Aplicada e Saneamento Básico	Hidráulica	60	
		Hidrologia	60	
	Ergonomia E Segurança do Trabalho	Legislação, Ética e Segurança do Trabalho	60	
	Geotecnia	Geologia	60	
		Mecânica dos Solos	60	
Matemática Discreta	Cálculo I	60		

COMPONENTES CURRICULARES DE ACORDO COM AS DCN				
Curso:	Graduação:	Base Legal:		
<i>Engenharia Civil</i>	<i>Bacharelado</i>	<i>Res. n. CNE/CES 11/2002 Resolução nº 1, de 26 de Março de 2021</i>		
Núcleos	Tópicos	Desdobramento em Disciplinas	CHT	
		Cálculo II	60	
		Resistência dos Materiais I	60	
		Resistência dos Materiais II	60	
		Álgebra Linear e Geometria Analítica	60	
	Construção Civil	Construção Civil I	60	
		Construção Civil II	60	
	Geoprocessamento	Geoprocessamento	60	
	Topografia e Geodésia	Topografia I	60	
		Topografia II	60	
	Gestão Estratégica	Planejamento e Controle de Obras	60	
		Logística	60	
	Art. 6º, § 4º - Núcleo de Conteúdos específicos	Constitui em extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo de conteúdos profissionalizantes, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar modalidades. Estes conteúdos, consubstanciando o restante da carga horária total, serão propostos exclusivamente pela IES. Constituem-se em conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais necessários para a definição das modalidades de engenharia e devem garantir o desenvolvimento das competências e habilidades estabelecidas nas DCN's	Estruturas Aço e Madeira	60
			Projeto de Estradas I	60
			Projeto de Estradas II	60
Estruturas de Concreto Armado I			60	
Estruturas de Concreto Armado II			60	
Teoria das Estruturas I			60	
Teoria das Estruturas II			60	
Introdução à Engenharia Civil			60	
Projeto de Fundações			60	
Instalações Elétricas			60	
Instalações Prediais			60	
Projeto de Abastecimento de Água			60	
Projeto de Esgotamento Sanitário			60	
Drenagem Urbana			60	
Tecnologia do Concreto			60	
Projeto de Arquitetura			60	
Obras Geotécnicas			60	
Patologia e Recuperação de Estruturas	60			
Orçamento, Avaliação e Perícia	60			

COMPONENTES CURRICULARES DE ACORDO COM AS DCN			
Curso:	Graduação:	Base Legal:	
<i>Engenharia Civil</i>	<i>Bacharelado</i>	<i>Res. n. CNE/CES 11/2002 Resolução nº 1, de 26 de Março de 2021</i>	
Núcleos	Tópicos	Desdobramento em Disciplinas	CHT
		Pontes e Viadutos	60
		Barragens	60
		Optativa I	60
		Optativa II	60
Art. 7º A formação do engenheiro incluirá, como etapa integrante da graduação, estágios curriculares obrigatórios.	Estágio Curricular Supervisionado	Estágio Obrigatório	210
			Trabalho de Conclusão de Curso - TCC
Art. 5º § 2º. Deverão também ser estimuladas atividades complementares	Atividades Complementares	Atividades Complementares	120
CARGA HORÁRIA TOTAL			3.870

Fonte: DCNs e PPC do Curso de Engenharia Civil.

Quadro 25 – Correlação dos objetivos com o perfil do egresso.

OBJETIVOS DO CURSO	PERFIL DO EGRESSO
Desenvolver conhecimentos do curso para identificar e propor soluções técnicas aos problemas da sociedade, através do domínio e utilização de conhecimentos tecnológicos aplicados nas diversas áreas da Engenharia Civil como transportes e suas modalidades, geotecnia, recursos hídricos, construção civil, saneamento básico, projetos e execução de estruturas, planejamento e gestão de recursos humanos e materiais;	Identificar, formular e resolver problemas de engenharia; Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
Propiciar conhecimentos para a atuação do profissional nas fases de concepção, planejamento, projeto, construção, controle, operação e manutenção de edificações e	Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos; Atuar em equipes

sistemas de infraestrutura em geral, em atendimento às demandas da sociedade, considerando seus aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais, com uma visão humanística e de respeito ao meio ambiente e aos valores éticos;	multidisciplinares; Compreender e aplicar à ética e responsabilidade profissionais; Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
Fomentar e promover conhecimentos para absorção e desenvolvimento de novas tecnologias, dentro de uma postura de permanente busca da atualização profissional, da responsabilidade social e da Promoção Humana;	Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas; Avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
Prover condições básicas para o desenvolvimento de seus egressos nas áreas de pesquisa e docência.	Assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

Fonte: PPC do Curso de Engenharia Civil.

O currículo do curso de Engenharia Civil está coerente com os objetivos do curso e com o compromisso da UnirG com a região onde está inserida, orienta para a formação de profissionais integrados com a realidade local e a qualificação despertada para o aproveitamento das potencialidades socioeconômicas e culturais, de modo a tornar os profissionais instrumentos do desenvolvimento regional. A visão crítica, empreendedora e humanística da realidade social, trabalhada ao longo de todo o curso, insere no aluno, por meio da conjugação da teoria à prática, uma perspectiva pluralista da prática da Engenharia.

- a) Respeitando os aspectos pedagógicos, o currículo do curso, estará fortemente subsidiado por atividades complementares que corresponde a 120 horas, estágio supervisionado com 180 horas. Abordará as áreas de conhecimento, habilidades, atitudes e valores éticos fundamentais à formação profissional.
- b) Importante que se busque estabelecer uma relação entre os objetivos do curso com as disciplinas aplicadas. Nesse sentido, a quadro abaixo traz em seu conteúdo não apenas a descrição dos objetivos do curso, estes já elencados anteriormente, mas principalmente a sua relação com as disciplinas do curso.

Quadro 26 – Objetivos do Curso com a Matriz Curricular.

OBJETIVOS DO CURSO	DISCIPLINAS
<p>Desenvolver conhecimentos do curso para identificar e propor soluções técnicas aos problemas da sociedade, através do domínio e utilização de conhecimentos tecnológicos aplicados nas diversas áreas da Engenharia Civil como transportes e suas modalidades, geotecnia, recursos hídricos, construção civil, saneamento básico, projetos e execução de estruturas, planejamento e gestão de recursos humanos e materiais;</p>	<p>Topografia I Topografia II Materiais de Construção I Materiais de Construção II Administração para Engenharia Engenharia Econômica Estruturas Aço e Madeira Projeto de Estradas I Projeto de Estradas II Estruturas de Concreto Armado I Estruturas de Concreto Armado II Teoria das Estruturas I Teoria das Estruturas II Projeto de Fundações Instalações Elétricas Instalações Prediais Projeto de Abastecimento de Água Projeto de Esgotamento Sanitário Drenagem Urbana Tecnologia do Concreto Projeto de Arquitetura Obras Geotécnicas Patologia e Recuperação de Estruturas</p>

	<p>Orçamento, Avaliação e Perícia</p> <p>Pontes e Viadutos</p> <p>Barragens</p> <p>Optativa I</p> <p>Optativa II</p>
<p>Propiciar conhecimentos para a atuação do profissional nas fases de concepção, planejamento, projeto, construção, controle, operação e manutenção de edificações e sistemas de infraestrutura em geral, em atendimento às demandas da sociedade, considerando seus aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais, com uma visão humanística e de respeito ao meio ambiente e aos valores éticos;</p>	<p>Informática Aplicada</p> <p>Desenho Técnico I</p> <p>Desenho Técnico II</p> <p>Fenômenos de Transporte</p> <p>Mecânica Geral</p> <p>Ciências Ambientais e Sustentabilidade na</p> <p>Construção Civil</p> <p>Sociologia</p> <p>Epistemologia e Teoria do Conhecimento</p>
<p>Fomentar e promover conhecimentos para absorção e desenvolvimento de novas tecnologias, dentro de uma postura de permanente busca da atualização profissional, da responsabilidade social e da Promoção Humana;</p>	<p>Hidráulica</p> <p>Hidrologia</p> <p>Legislação, Ética e Segurança do Trabalho</p> <p>Geologia</p> <p>Cálculo I</p> <p>Cálculo II</p> <p>Geometria Analítica e Álgebra Linear</p> <p>Construção Civil I</p> <p>Construção Civil II</p> <p>Geoprocessamento</p> <p>Planejamento e Controle de</p>

	Obras Logística
Prover condições básicas para o desenvolvimento de seus egressos nas áreas de pesquisa e docência.	Metodologia Científica Probabilidade e Estatística Português Introdução à Engenharia Civil Mecânica dos Solos Resistência dos Materiais I Resistência dos Materiais II Física Geral e Experimental I Física Geral e Experimental II Química I Química II

Fonte: PPC do Curso de Engenharia Civil.

Quadro 27 – Conteúdos curriculares com o perfil desejado dos egressos.

CONTEÚDOS CURRICULARES	PERFIL DO EGRESSO
Topografia I Topografia II Materiais de Construção I Materiais de Construção II Administração para Engenharia Engenharia Econômica Estruturas Aço e Madeira Projeto de Estradas I Projeto de Estradas II Estruturas de Concreto Armado I Estruturas de Concreto Armado II Teoria das Estruturas I	Identificar, formular e resolver problemas de engenharia; Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;

<p>Teoria das Estruturas II Projeto de Fundações Instalações Elétricas Instalações Prediais Projeto de Abastecimento de Água Projeto de Esgotamento Sanitário Drenagem Urbana Tecnologia do Concreto Projeto de Arquitetura Obras Geotécnicas Patologia e Recuperação de Estruturas Orçamento, Avaliação e Perícia Pontes e Viadutos Barragens Optativa I Optativa II</p>	
<p>Informática Aplicada Desenho Técnico I Desenho Técnico II Fenômenos de Transporte Mecânica Geral Ciências Ambientais e Sustentabilidade na Construção Civil Sociologia Epistemologia e Teoria do Conhecimento</p>	<p>Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos; Atuar em equipes multidisciplinares; Compreender e aplicar à ética e responsabilidade profissionais; Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;</p>
<p>Hidráulica Hidrologia Legislação, Ética e Segurança do</p>	<p>Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas; Avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;</p>

<p>Trabalho Geologia Cálculo I Cálculo II Geometria Analítica e Álgebra Linear Construção Civil I Construção Civil II Geoprocessamento Planejamento e Controle de Obras Logística</p>	
<p>Metodologia Científica Probabilidade e Estatística Português Introdução à Engenharia Civil Mecânica dos Solos Resistência dos Materiais I Resistência dos Materiais II Física Geral e Experimental I Física Geral e Experimental II Química I Química II</p>	<p>Assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.</p>

Fonte: PPC do Curso de Engenharia Civil.

5 METODOLOGIA

Os princípios metodológicos envolvem um conjunto de estratégias, métodos e técnicas relacionados aos processos de ensino e de aprendizagem, comprometidas com a interdisciplinaridade, a contextualização, a relação teórica e prática, o desenvolvimento do espírito científico e a formação de sujeitos autônomos e cidadãos.

No que concerne ao curso de Engenharia Civil, tem-se o entendimento de que, para formar um profissional competente, é necessário que o bacharel adquira sólida formação teórica em todas as atividades curriculares, incluindo conteúdos básicos, paralelamente às disciplinas específicas, enfatizando a prática como atividade formadora do futuro profissional.

As excursões e/ou visitas técnicas são métodos que também são bastante adequados ao aprendizado, pela necessidade de confrontar com os conteúdos estudados a visão prática das empreiteiras e construtoras. Esse tipo de metodologia contempla indústrias, cooperativas, obras, escritórios e outros espaços onde os acadêmicos e futuros engenheiros possam ouvir as explicações dos profissionais ou do professor, ao mesmo tempo em que, conhecem estruturas, processos e diferentes formas de execução de atividades, assim como a troca de experiência entre os profissionais.

A projeção de filmes, estudos de caso, teleconferência, videoconferência, projeções multimídia para explorar temas de interesse do curso, e ou algum assunto em destaque, podem ser utilizados como complemento ao trabalho na sala de aula. Cada atividade pode vir acompanhada de relatos, resumos e/ou seminários.

A resolução de exercícios é usada de modo complementar às aulas, objetivando melhor fixação e compreensão das abordagens teóricas. São elaboradas diferentes modalidades de exercícios focando sempre a sua necessidade para retenção do conteúdo apresentado.

Completando o elenco das metodologias praticadas pelos docentes no curso de Engenharia Civil, tem-se as problemáticas diárias das obras como uma estratégia que tem alcançado bons resultados por permitirem que os acadêmicos tomem decisões em situações problemas, bem como vivenciem o mundo do

canteiro de obras em diferentes formas. As simulações no Curso são realizadas principalmente por meio de softwares educacionais e também mediante participação em gincanas ou grupos de projetos construtivos.

Considerando as características da Instituição, as metodologias traçadas nos projetos de curso se relacionam aos princípios definidos na política de ensino. Para tanto, são desenvolvidas ações com intuito de promover o uso de recursos inovadores, na possibilidade de criar diferentes desenhos de matriz curricular, superando a perspectiva disciplinar dos conteúdos.

Assim sendo, apresentam-se como princípios metodológicos:

- Considerar o espaço-tempo da aula como momento de interação, problematização, diálogo entre professores e alunos e de conhecimento;
- Promover práticas pedagógicas inovadoras e metodologias ativas, a fim de favorecer a aprendizagem com foco no aluno, suas vivências, experiências, dificuldades e potencialidades;
- Utilizar novos desenhos de organização da aula, como a sala de aula invertida;
- Utilizar estratégias de resolução de problemas, estudos de caso, aproximação com a prática profissional, promovendo aprendizagens significativas e despertando a curiosidade e o protagonismo discente para reconstrução do conhecimento;
- Ampliar e diversificar as fontes de pesquisa, considerando a vasta produção e a divulgação do conhecimento científico, procurando contextualizá-lo de forma significativa com os conteúdos estudados;
- Promover trabalhos em grupo, fóruns, debates, tutorias, tecnologias da informação e comunicação (TIC) a partir de diferentes recursos, tanto na modalidade presencial quanto a distância, visando a uma formação profissional qualificada que atenta às demandas sociais;
- Interagir com profissionais da área de formação por meio de projetos e atividades de extensão, visitas técnicas e estudos de campo, que aproximem os alunos da realidade estudada;
- Incentivar a pesquisa, por meio de projetos e atividades, na busca pela

aprendizagem contínua, com vistas a um mundo em constante transformação;

- Otimizar espaços de formação, prática profissional e estágios por meio da realização de convênios e relação com setores e organismos públicos e privados da região.

Assim sendo, a proposta de metodologia para o curso de Engenharia Civil foi pensada a partir da discussão do NDE do curso e demais, envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Nosso desejo foi observar prioritariamente as necessidades de formação profissional no Sul do estado do Tocantins, mas que também atenda as demandas formativas no contexto nacional. Assim, o NDE do curso iniciou uma pesquisa para analisar os cursos propostos por outras instituições, suas disciplinas, as ementas, as características que indicavam um perfil inovador ou tradicional nesses cursos, a duração, a missão, a publicidade para divulgação entre outras características.

O objetivo da pesquisa de cursos do contexto regional e nacional era delinear um curso com características adequadas à nova realidade de formação profissional que o mundo do trabalho demandava no momento, tendo em vista que as atividades de engenharia são consideradas atividades indissociáveis da realidade social, de forma participativa e mútua.

Nesta perspectiva, e considerando a atual realidade social de um mundo conectado às novas tecnologias, vê-se a necessidade de a educação também conectar-se. Dessa forma, o ensino a distância tornou-se indispensável no processo de ensino-aprendizagem. Essa necessidade de aperfeiçoamento do ensino, associada às ferramentas digitais, provocou novas mudanças no curso de Engenharia Civil, que adotou, além da matriz circular, o ensino híbrido e as metodologias ativas como: PBL - *Problem-based learning* (Aprendizagem Baseada num Problema) e Sala de Aula Invertida (SAI) como metodologias de aprendizagem.

O Manual de Metodologias Ativas da UnirG se encontra no anexo II. Faz-se necessário destacar que a UnirG tem o NUFOPE que organiza formações contínuas aos professores e servidores. O Plano do NUFOPE encontra em anexo III.

5.1 ENSINO HÍBRIDO

A combinação de experiências e tecnologias digitais tem como objetivo promover uma reorganização do tempo e do espaço da aula, além de redefinir os papéis do professor e do estudante, promovendo maiores autonomia e engajamento, fundamentais para a evolução intelectual e maior aproveitamento de conteúdo.

A metodologia híbrida de aprendizagem também é conhecida como *blended learning* ou semipresencial.

O ensino híbrido dispõe de variadas definições, entretanto todas elas apontam para duas vias de aprendizagem: 1. o modelo presencial, aquele em que o processo ocorre em sala de aula, de acordo com a metodologia tradicional; 2. o modelo *online*, aquele que se apropria das tecnologias digitais. Em se tratando do ensino superior, a ênfase do uso desse termo está correlacionada ao ensino à distância (EaD), nesse caso, a metodologia tradicional e a distância trabalham em conjunto, sendo que algumas disciplinas são presenciais e outras EaD. Enfim, o termo híbrido remete a ideia de que a aprendizagem constante e que existem várias formas de se adquirir o aprendizado (BACICH, 2016)¹.

Sobre o ensino híbrido, Hoffman (2016)² também considera que as técnicas e os processos metodológicos propostos pelo ensino híbrido precisam ser propagados a fim de transformar o modo de fazer educação. Para Hoffman, o ensino híbrido engloba metodologias que mesclam práticas tradicionais com inovadoras, dentre as quais se destacam o laboratório rotacional, rotação por estação e a sala de aula invertida.

O acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, ocorre via Internet. Por meio dele, o aluno tem acesso ao material didático, às atividades de aprendizagem e avaliativas, e aos recursos multimídia de interação com os colegas e com os professores. A flexibilidade de horário de estudo proporcionado por uma

¹ BACICH, Lilian. Ensino híbrido: proposta de formação de professores para uso integrado das tecnologias digitais nas ações de ensino e aprendizagem. In: Anais do Workshop de Informática na escola, 2016. p. 679.

² HOFFMANN, Elíria Heck et al. O ensino híbrido no ensino fundamental: possibilidades e desafios. 2016.

disciplina ministrada à distância exige que o aluno tenha autonomia, disciplina, motivação e disposição para aprender, já que ele é o foco principal da formação. Nesta modalidade de aprendizagem, as avaliações são obrigatoriamente presenciais e acontecem em datas e locais definidos no calendário unificado de atividades acadêmicas divulgado semestralmente para a comunidade acadêmica. A frequência às aulas é registrada *on-line* mediante a utilização da Plataforma SEI.

No curso de Engenharia Civil as seguintes disciplinas são ofertadas na modalidade EAD:

Quadro 28 - Disciplinas ofertadas na modalidade EAD (semipresenciais)

Disciplinas EAD (Semipresenciais)					
Disciplina	Período	Créditos	CH GERAL	CH EAD	PROFESSOR/A
Cálculo I	1º	04	60	30	Antônio José Gomes Carvalho Silva
Química I	1º	04	60	30	Jessyka Viana Valadares Franco
Geologia	3º	04	60	30	Hellen Dayany Barboza Barros
Administração para Engenharia	3º	04	60	30	Claudeilda de Moraes Luna
Construção Civil II	5º	04	60	30	Willian Mateus de Sousa Almeida
Sociologia	5º	04	60	30	Paulo Henrique Costa Mattos
Instalações Prediais	7º	04	60	30	Willian Mateus de Sousa Almeida
Probabilidade e Estatística	7º	04	60	30	Kátia Ferreira da Silva
Planejamento e Controle de Obras	8º	04	60	30	Willian Mateus de Sousa Almeida
Logística	8º	04	60	30	Kátia Ferreira da Silva
Legislação Ética e Segurança do Trabalho	10º	04	60	30	Willian Mateus de Sousa Almeida
Orçamento, Avaliação e Perícia	10º	04	60	30	Willian Mateus de Sousa Almeida

Fonte: Coordenação de Engenharia Civil, 2021.

A aula expositiva dialogada embora seja uma estratégia muito utilizada pelos docentes no ensino de Engenharia Civil, não é a única, tendo em vista a

preocupação dos gestores do Curso em diversificar a maneira de produzir conhecimentos, uma vez que se pretende a formação de um acadêmico ativo, que explore e desenvolva autonomamente as suas potencialidades.

5.2 METODOLOGIAS ATIVAS

Aprendizagem Baseada num Problema, ou *Problem-based learning* (PBL) é uma prática pedagógica que foi implantada no curso com intuito de fomentar a pesquisa. A abordagem inclui a apresentação de um problema para um pequeno grupo, que iniciará uma discussão durante algumas sessões. Um facilitador, ou mediador, dá suporte e orientação aos alunos.

A discussão é estruturada para permitir ao aluno criar modelos conceituais para explicar o problema apresentado no caso.

Ao passo que o aluno caminha para o limite de seus conhecimentos, ele identifica problemas de aprendizado, essencialmente questões não respondidas por seu conhecimento. Nos intervalos das sessões de discussão do grupo, ele deve pesquisar seus problemas de aprendizado e compartilhar seus achados no encontro seguinte.

A utilização da metodologia PBL pelo curso de Pedagogia tem por objetivos:

- promover maior motivação do acadêmico;
- incentivar a autoavaliação e senso crítico;
- realizar investigação científica, unindo teoria e prática.

Outro ponto fundamental é a transferência da responsabilidade do aprendizado do professor para o aluno, que sai da passividade para construção ativa do conhecimento.

Nesta metodologia, o professor, de forma simples e direta, participa como facilitador. A atuação do facilitador e a natureza do problema são pontos chave para o sucesso da implantação do PBL.

Já na Sala de Aula Invertida ou *flipped classroom*, busca-se uma forma de inserir tecnologia no plano de aula e transformar os meios tecnológicos mais usados pelos estudantes a favor do conteúdo proposto.

De acordo com Santos, Oliveira e Alves (2016)³, a sala de aula invertida é uma metodologia de ensino que utiliza as tecnologias da informação e comunicação (TICs) como um recurso primordial, visando aprimorar o ensino formal. Nesse modelo, o professor atua como mediador do processo de ensino aprendizagem, disponibilizando os materiais didáticos e pedagógicos aos alunos em plataformas digitais; estes, por sua vez, têm acesso às informações disponibilizadas quando e onde quiserem, portanto o estudo acontece de forma autônoma e, por isso, há expectativa de que o aluno chegue à sala de aula já com o conhecimento prévio sobre o tema a ser trabalhado.

Como o foco principal é no aluno, nessa metodologia, primeiro o estudante faz a internalização dos conceitos essenciais antes da aula, depois, em sala de aula o conteúdo introdutório é aprofundado e discutido entre os colegas, e mais adiante, com o conhecimento pleno do tema, o professor traz assuntos complementares, desenvolve projetos específicos, atividades em grupo, agindo como um aliado, e um orientador fundamental no processo de aprendizagem.

Em geral, a metodologia de ensino do curso busca estimular a inquietação, a dúvida, a provocação de novas ideias, a procura de novos métodos que trabalhem com situações reais da sociedade por meio de uma formação multidisciplinar.

Também, deve atentar para as necessidades de adaptação curricular e do plano de estudos para atender as demandas específicas de alunos com dificuldades de aprendizagem ou com algum tipo de deficiência, utilizando recursos de tecnologias assistivas e de comunicação alternativa, a depender da adaptação prevista.

Para tanto, observa-se a necessidade e a importância de existir um compromisso do curso de Engenharia Civil, juntamente com a UnirG, no sentido de, havendo a presença de alunos com necessidades especiais, conferir o suporte estrutural, físico e de pessoal capacitado para auxiliar o acompanhamento desses alunos especiais e, ainda, para adquirir equipamentos e salas que possam ser utilizadas até que os alunos concluam o curso.

³ SANTOS, Leandro Santana; OLIVEIRA, Kaio Eduardo de Jesus; ALVES, André Luiz. Sala de aula invertida e novas tecnologias: uma nova proposta de ensino. Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional, v. 9, n. 1, 2016.

Havendo estudantes com deficiência visual, o curso de Engenharia Civil tem a sua disposição o Laboratório de Tecnologia Assistiva – LabtaU - laboratório de apoio equipado com máquina de datilografia braile, impressora braile acoplada ao computador, sistema de síntese de voz, gravador e fotocopiadora que amplie textos, *softwares* de ampliação de tela, equipamento para ampliação de textos, lupas, régua de leitura, scanner acoplado a um computador para atendimento ao aluno com visão subnormal, conforme a Lei nº 4.169/1962 e Portaria MEC nº 3.284/2003.

Com relação a Libras, havendo estudante com deficiência auditiva, o curso de Engenharia Civil, pode solicitar, sempre que necessário, o intérprete de língua de sinais/Língua Portuguesa durante as aulas, como também no cuidado para com a realização e a revisão de provas, complementando a avaliação expressa em texto escrito ou quando o texto produzido pelo aluno não tenha conseguido expressar o real conhecimento do aluno (segundo a Lei nº 10.346/2002; Decreto nº 5.626/2005; Portaria MEC nº 3.284/2003).

É importante ressaltar que as disciplinas práticas como componentes curriculares, as atividades extracurriculares, as monitorias e os estágios foram pensados de modo a abarcar o ensino e aprendizagem para além da sala de aula, inter-relacionando os diferentes saberes, científicos, artísticos e culturais.

5.3 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Consideram-se atividades de Estágio Obrigatório aquelas atividades práticas que proporcionam ao acadêmico a oportunidade de participar de situações reais de trabalho, vinculadas à Engenharia Civil, bem como a reflexão e análise crítica dessas situações.

O Estágio Supervisionado do Curso de Engenharia Civil da UnirG é realizado em etapa única. O contato do acadêmico com o Estágio Supervisionado ocorre no nono período, em que o acadêmico vivencia a aplicação de análise gerenciais, desenvolve tarefas específicas e diversificadas que lhe proporcionará, experiências necessárias à sua formação profissional além, de uma visão concreta do meio e das condições de trabalho, enriquecendo o seu currículo e sua formação como profissional da engenharia, tanto no segmento público ou privado.

Nesse estágio o acadêmico realiza observações acerca do emprego das teorias e práticas de engenharia em determinadas empresas, escritórios e órgãos, gerando um relatório ao final do processo. É oferecido ao acadêmico a possibilidade de experiências pré-profissional, colocando-o em contato com a realidade de uma empresa ou obra, dando-lhe oportunidade de identificar situações problemas que contemplem as principais áreas de formação do engenheiro civil. As referidas informações encontram-se mais detalhadas no Regulamento de Estágio Obrigatório do Curso de Engenharia Civil em anexo IV.

A carga horária do Estágio Obrigatório do Curso de Engenharia Civil é de 210 (duzentas e dez) horas semestrais, dividida em: 180 (cento e oitenta) horas práticas no campo de estágio e 30 (trinta) horas de orientação.

As políticas de atendimento aos discentes são resultantes de ações conjuntas entre Pró-reitoria de Graduação, Pró-reitoria de Extensão, Cultura e Assistência Estudantil e Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, sendo a segunda a que primordialmente desenvolve ações de assistência estudantil, conforme disposições regimentais.

Como forma de suprir demandas específicas o curso de Engenharia Civil possui o Escritório Modelo de Engenharia Civil - EMEC que tem por finalidade, além de fornecer vagas de Estágio Curricular Supervisionado e/ou extracurricular, desenvolver a integração entre a teoria apresentada em sala de aula e a prática exigida pelo mercado de trabalho.

Figura 6 – Escritório Modelo de Engenharia Civil – EMEC.



Fonte: Coordenação de Engenharia Civil, 2022.

O Regulamento do Escritório Modelo se encontra no anexo X.

O EMEC foi instalado nas dependências do Campus I da UnirG e foi estabelecido em 10 de novembro de 2017, constituindo-se numa extensão do curso.

5.4 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O Regimento Geral Acadêmico da Universidade de Gurupi – UnirG, no Art. 103, § 2º, diz que “O currículo de cada curso de graduação, na forma da lei, contemplará atividades complementares que envolvam participação em conferências, congressos, simpósios, mesas redondas, estágio extracurricular, minicursos, monitorias e outros”.

No Curso de Engenharia Civil o Regulamento de Atividades Complementares foi proposto para atender a matriz curricular nº 1, que se encontra vigente. As práticas acadêmicas previstas nesse Regulamento, são obrigatórias para obtenção do grau correspondente e têm por finalidade enriquecer a formação do acadêmico e de suas linhas de Formação Específicas.

No decorrer do Curso, o acadêmico devidamente matriculado na matriz curricular Nº 1, deverá realizar um total de 120 (cento e vinte) horas de atividades complementares, para integralização da sua formação superior. Devendo estas estarem relacionadas aos conteúdos contemplados neste Projeto Pedagógico.

As atividades complementares do Curso estão divididas em 03 (três) categorias, sendo: atividades de ensino; atividades de pesquisa e atividades de extensão.

Os documentos que comprovam que as atividades complementares desenvolvidas pelos acadêmicos, devem ser encaminhados à Coordenação de Curso ao final de cada semestre, na forma de protocolo junto a Central de Atendimento da Universidade de Gurupi – UnirG, até 20 (vinte) dias antes da sua colação de grau.

Informações adicionais e suplementares, assim como a tabela contendo os limites de carga horária, encontram-se disponível em anexo VI, em Regulamento de Atividades Complementares do Curso de Engenharia Civil, devidamente aprovado e homologado pelo Conselho de Curso.

5.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O regulamento de Trabalho de Conclusão do Curso de Engenharia Civil, constante em anexo VI, foi atualizado no início do ano de 2022, e tem como principal objetivo “normatizar as atividades relacionadas ao desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Engenharia Civil”.

O Trabalho de Conclusão de Curso trata-se de item obrigatório para obtenção de grau. Esse é solicitado no 10º período, podendo o acadêmico realizá-lo de forma individual ou em dupla, na forma de monografia ou de artigo científico, seguindo regras específicas para elaboração constantes no referido Regulamento.

O TCC poderá ser convalidado mediante publicação em Revista Científica, (individualmente e em dupla) aprovado pelo orientador e mediante entrega de comprovante de publicação (Certificado e artigo impresso) em data estipulada em calendário de TCC.

O discente tem a possibilidade de uso dos laboratórios ou qualquer outra infraestrutura da UnirG, desde que apresente cronograma de utilização e verificada a disponibilidade de tais equipamentos necessários à pesquisa, sendo essa programação entregue no respectivo departamento e na Coordenação de Estágio.

A apresentação do artigo acontece perante banca contendo 03 (três) professores, devendo o acadêmico obter nota final igual ou superior a 6,0 pontos para obtenção da aprovação.

5.6 APOIO AO DISCENTE

A Universidade de Gurupi possui políticas de atendimento aos discentes com várias ações que vem sendo desenvolvidas, reestruturadas e ampliadas. A Política de Apoio ao Estudante da UnirG possui como objetivos principais colaborar para a promoção da inclusão social e diminuição das desigualdades sociais e regionais dos diferentes contextos da educação superior brasileira; construir propostas diferenciadas de acesso, permanência e conclusão de estudos aos estudantes carentes no ensino superior; subsidiar a implementação, execução e avaliação dos programas que objetivam ampliar o acesso e à permanência, diminuindo ou mesmo

evitando índices de retenção e evasão acadêmica; oportunizar um ambiente acadêmico saudável, possibilitando uma maior qualidade de vida dos discentes; incentivar a participação dos egressos em atividades de formação continuada, objetivando sua atualização e a qualificação de sua atuação profissional.

5.6.1 Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NAP)

A UnirG valoriza e destaca o atendimento ao discente por meio de políticas institucionais, que priorizam a oferta de atividades de suporte ao processo pedagógico, e que incluem programas de nivelamento, o programa de apoio psicopedagógico, os estímulos à permanência, entre outros, buscando melhor efetividade do processo formativo.

O NAP tem a finalidade de realizar atividades de apoio ao estudante, por meio de ações, projetos, programas e atendimento individual, buscando atender suas necessidades, e assim, contribuir para seu desenvolvimento acadêmico sempre pautado nas responsabilidades ética e social. Ajuda o aluno em seu desenvolvimento pleno, a partir de suportes de orientação nas áreas educacionais e de mercado de trabalho por meio de oficinas que ocorrem durante o semestre sob a coordenação dos cursos de Psicologia e Pedagogia.

5.6.2 Núcleo Institucional de Atendimento Educacional Especializado – ATENDEE

O ATENDEE é um programa institucional de atendimento educacional especializado da Universidade de Gurupi. O atendimento educacional especializado requer das instituições de ensino ações que promovam a equidade para garantia da igualdade de oportunidades. Assim, é necessário acolher as especificidades discentes e docentes apresentadas nos processos de ensino e de aprendizagem.

Este programa tem como objetivos: promover a acessibilidade e inclusão ao acadêmico nas perspectivas das necessidades individuais dos processos de ensino e aprendizagem; consolidar as parcerias da Universidade UnirG, junto às redes de

educação tais como: Escolas Estaduais, Municipais, Particulares e Instituições de Ensino Superior e Técnicos Profissionalizantes; implementar ações integradas de extensão, associadas ao ensino e à pesquisa, como estratégia de intervenção social, garantindo o acesso e o desenvolvimento social e escolar dos alunos com necessidades educacionais especiais na Educação Básica, Superior e Técnica; oportunizar o conhecimento teórico e prático nas questões pedagógicas, acessibilidades arquitetônicas e formação continuada dos profissionais mediadores junto à iniciação em projetos de extensão, orientados para a intervenção prática do conhecimento e de avaliação de projetos; acompanhar os processos de ensino e aprendizagem do acadêmico.

5.6.3 Central de Atendimento ao Acadêmico (CAT)

A Central de Atendimento ao Aluno (CAT) é um órgão de apoio direcionado ao acadêmico e responsável pelo protocolo de requerimentos e processos, com o fim de expedir informação daqueles já protocolados. Além disso, visando um melhor atendimento ao acadêmico, a Central de Atendimento responde via e-mail às mensagens referindo-se a boletos, liberação de acessos à plataforma SEI, lançamento de notas, fechamento de carga horária, realização de matrícula, realização de inclusão e exclusão de disciplinas, solicitação de informações quanto ao andamento de processos protocolados, informações quanto a solicitações que devem ser protocoladas na Central de Atendimento e quanto à documentação pendente.

A Central de Atendimento realiza as negociações, conforme critérios e requisitos estabelecidos pelo Conselho Curador, com parcelamento por meio de boleto bancário com a confecção de contrato, com as regras em relação ao fiador, ao valor da entrada e à quantia das parcelas. A Central auxilia também na entrega de objetos encontrados nos Campus.

5.6.4 Representação Estudantil

A organização estudantil na UnirG está estruturada em representação de turma, Centro Acadêmico e Diretório Central dos Estudantes. Um Representante e um Vice representante são escolhidos em cada turma, mediante votação direta, cujo objetivo é viabilizar a comunicação entre as turmas, os professores e instâncias da gestão acadêmica.

A representação do Centro Acadêmico é escolhida mediante processo eleitoral e representa cada curso. O Diretório Central dos Estudantes (DCE) também é escolhido mediante processo eleitoral e representa toda a classe estudantil da instituição. O corpo discente tem participação nos conselhos deliberativos e consultivos.

No Conselho Acadêmico Superior: 3 (três) representantes, eleitos por seus pares; Conselho de Curso: o presidente do Centro Acadêmico do curso, quando o curso possuir, e 4 (quatro) representantes indicados por sua entidade estudantil; 1 (um) representante do Diretório Central dos Estudantes da UnirG.

5.6.5 Monitorias

A monitoria voluntária é uma atividade que tem por objetivo prestar suporte ao corpo discente, visando à melhoria do rendimento acadêmico e criar condições de aprofundamento teórico e desenvolvimento de habilidades relacionadas à atividade docente. A monitoria deverá ser realizada, voluntariamente, por discentes que já cursaram pelo menos um período letivo da disciplina em que esses se candidatarem.

O curso utiliza do Regulamento do Programa Institucional de Monitoria da Universidade de Gurupi UnirG, e a seleção de monitores é realizada por meio de edital, conforme Resolução CONSUP nº16/2017.

Os docentes, que possuem interesse em ter monitores em suas disciplinas, devem solicitar à Coordenação a vaga para monitoria, a qual publica o edital, informando as vagas, os critérios de seleção, a forma de seleção (prova escrita,

prova prática, quando for o caso, e entrevista), conteúdos cobrados na seleção e bibliografia a ser consultada pelos candidatos. O monitor voluntário não receberá qualquer incentivo financeiro pelo exercício da monitoria, porém receberá uma certificação da Universidade de Gurupi pelas suas horas cumpridas durante a monitoria.

5.6.6 Ligas Acadêmicas

O Curso de Engenharia Civil apoia e incentiva as ligas acadêmicas, por meio de aberturas para exposição, palestras, estudos, organização de eventos de extensão e pesquisas, além de atuar sempre junto, dispondo de corpo técnico administrativo e na orientação docente.

Atualmente o curso de Engenharia Civil desenvolve ações com três (3) ligas, conforme apresentado a seguir:

Quadro 29 - Ligas Acadêmicas de Engenharia.

	<p>LAESI - Liga Acadêmica de Engenharia Sustentável e Inovação</p> <p>A Liga Acadêmica consiste em um grupo de acadêmicos do curso de Engenharia Civil, regularmente matriculados nessa mesma Instituição de Ensino Superior, e sob orientação de um professor orientador, que visam aprofundar-se nos conceitos da Engenharia Civil nos campos da SUSTENTABILIDADE e INOVAÇÃO, para capacitação acadêmico-científica que possibilite em momento consequente promover e organizar trabalhos de cunho científico e social.</p>
---	--



LACAR – Liga Acadêmica de Concreto de Alta Resistência

Ela consiste em um grupo de acadêmicos a partir do 2º período do curso de Engenharia Civil, regularmente matriculados nessa mesma Instituição de Ensino Superior, e sob orientação de um professor orientador, que visam aprofundar-se nos conceitos do Concreto de Alta Resistência nos campos de grandes obras, para capacitação acadêmico-científica que possibilite em momento consequente promover e organizar trabalhos de cunho científico e social.



LAGETE - Liga Acadêmica de Geotécnia, Estradas e Transportes

A Liga Acadêmica consiste em um grupo de acadêmicos a partir do 4º período do curso de Engenharia Civil, regularmente matriculados nessa mesma Instituição de Ensino Superior, e sob orientação de um professor orientador, que visam aprofundar-se nos conceitos das áreas de Geotecnia, Estradas e Transporte da Engenharia Civil, afim de aprofundar nos conhecimentos teóricos e práticos, para capacitação acadêmico-científica que possibilite em momento consequente promover e organizar trabalhos de cunho científico e social.

Fonte: Coordenação de Engenharia Civil, 2022.

5.6.7 Programa de Nivelamento

O Programa de Nivelamento é mantido pela Pró Reitoria de Graduação da Universidade de Gurupi- UnirG, ofertado gratuitamente, sendo um curso em formato EaD, aos acadêmicos de todos os cursos dessa Instituição de Ensino Superior.

É definido como um procedimento de estudo e uma atividade pedagógica de fundamental importância para sua formação, como aluno universitário. O propósito principal é oportunizar aos participantes, a partir de aulas teóricas e atividades práticas, uma revisão de conteúdos básicos, de conhecimentos esquecidos ou não aprendidos, mas que são fundamentais para que o aluno supere suas falhas de formação, já no início da vida acadêmica, acolhendo-o da melhor forma possível e que possa iniciar e concluir a vida acadêmica com segurança e menos dificuldade.

Esse programa consiste em subsidiar os discentes de elementos básicos a partir dos projetos de Português, Leitura e Interpretação de Texto, Matemática,

Física, Química, Biologia, Tecnologia da Informação, Introdução ao EaD, Conhecimentos contemporâneos de forma que consiga prosseguir em seus estudos.

Todos os Regulamentos voltados ao Apoio Discente se encontram no anexo VII.

5.6.8 Critério de Aproveitamento de Conhecimento e Experiências Anteriores

Os acadêmicos do curso podem solicitar o aproveitamento de conhecimento e experiências anteriores, conforme os critérios do Regimento Geral Acadêmico, Seção VI (p.50) que trata das Transferências e do Aproveitamento de Estudos:

113. Será concedida matrícula ao acadêmico transferido de curso superior de instituição congênere, nacional ou estrangeira, para prosseguimento de estudos do mesmo curso ou curso afim, respeitada a legislação em vigor e obedecidas as seguintes exigências:

[...] existência de vaga no curso e turno pretendidos, excetuando-se os casos dos candidatos amparados pela legislação pertinente às transferências *Ex-Officio*;

I- comprovação de autorização relativo ao curso de origem do candidato;

II- cumprimento dos prazos fixados no Calendário da IES e normas específicas.

Art. 114. O aluno transferido e o portador de diploma estarão sujeitos às adaptações curriculares que se fizerem necessárias.

Art. 115. Em qualquer época a requerimento do interessado, da Universidade de Gurupi - UnirG concederá transferência ao acadêmico matriculado, obedecidas as normas vigentes nacionais e cumprimento das obrigações do acadêmico com a Instituição.

É facultado ao aluno, o aproveitamento de competências profissionais anteriormente desenvolvidas, para fins de prosseguimento de estudos em cursos superiores de tecnologia, e as competências profissionais adquiridas em cursos regulares serão reconhecidas mediante análise detalhada dos programas desenvolvidos, à luz do perfil profissional de conclusão do curso, e ainda, as

competências profissionais adquiridas no trabalho serão reconhecidas através da avaliação individual do aluno, que será realizada pelo Conselho de Curso.

O candidato que solicitar vaga por transferência terá prioridade sobre o já portador de diploma de graduação superior.

Após ingressar na UnirG, os critérios para aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores pelos acadêmicos são flexíveis. O professor utiliza de sua experiência docente para verificar o conhecimento que o acadêmico traz em sua trajetória estudantil. A partir de então, reestrutura sua proposta de trabalho em relação à realidade do aluno e a proposta da disciplina, conforme análise desta avaliação diagnóstica.

5.7 AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO: GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA

A avaliação do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil ocorre por meio de reunião pedagógica semestral com a participação da comunidade acadêmica (docentes e discentes), para que possam contribuir com propostas a serem levadas ao Conselho de Curso e serem aprovadas as alterações para o semestre seguinte.

A avaliação institucional é realizada pelos pares e avaliação externa. A avaliação externa é realizada pelo Conselho Estadual de Educação (CEE/TO) nos momentos de abertura de novos cursos de graduação, reconhecimento de curso de graduação, renovação de reconhecimento e credenciamento da Universidade de Gurupi- UnirG, ou em situações que necessitem acompanhamento desse Conselho.

Outra forma de avaliação externa à qual a IES é submetida diz respeito às avaliações em larga escala como o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e exames profissionais que em certa medida avaliam a eficiência institucional.

As avaliações institucionais realizadas pelas comissões indicadas pelo Conselho Estadual de Educação do Tocantins (CEE/TO) utilizam instrumentos que são pautadas nas dimensões e indicadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) que é formado por três componentes principais: a

avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes. O SINAES avalia todos os aspectos que giram em torno desses três eixos: o ensino, a pesquisa, a extensão, e mais: a responsabilidade social, o desempenho dos alunos, a gestão da instituição, o corpo docente, as instalações e vários outros aspectos.

A autoavaliação é realizada por meio da Comissão Própria de Avaliação (CPA) da IES. A Comissão é composta por representantes dos diferentes segmentos que compõem a IES: Professores, Acadêmicos, Funcionários e Sociedade. A autoavaliação é precedida por uma etapa de sensibilização, por meio de palestras e banners. Essa avaliação é estruturada em cinco elementos: análise situacional, identificação de problemas e conquistas, identificação de soluções, plano de ação, acompanhamento das ações e divulgação dos resultados, distribuídos em três etapas: preparação, desenvolvimento e consolidação. Os resultados dessa autoavaliação apontam diversas metas para o novo PDI da IES. A CPA desenvolve anualmente uma autoavaliação, de maneira a consolidar a cultura de avaliação na IES.

O Curso de Engenharia Civil está integrado ao processo de avaliação institucional da UnirG. Cabe à Comissão Própria de Avaliação (CPA) organizar e implementar o processo de avaliação institucional. A Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UnirG está organizada para cumprimento do que determina a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 e possui regulamento específico para orientar, sistematizar, operacionalizar, realizar diagnósticos, apresentar resultados e atuar de forma propositiva junto aos cursos no que se refere às ações necessárias para a melhoria destes.

Para organizar, implementar, desenvolver e acompanhar o processo de autoavaliação, a CPA da UnirG conta com a Coordenação de Avaliação Institucional, vinculada à Reitoria, com a finalidade de coordenar todos os trabalhos envolvidos neste processo.

O processo de auto avaliação conta com a participação de toda a comunidade acadêmica. São aplicados diversos instrumentos, particularmente, os destinados à avaliação do desempenho individual (questionários abertos, fechados e entrevistas), com a participação dos professores, dos alunos, do pessoal técnico-administrativo e da sociedade civil organizada. A avaliação do desempenho

individual não pode ser divulgada, exceto para os próprios interessados e, reservadamente, para os dirigentes institucionais.

Figura 7 – Exemplo de Divulgação de Ações em Rede Social da UnirG



Disponível em: <https://www.instagram.com/p/B0oAmIxFcom/?igshid=jppgpp9udvm1>

A CPA encaminha à direção superior da UnirG os resultados das avaliações periódicas, nelas incluindo as avaliações das condições de ensino, realizadas pelo MEC, bem como os resultados do ENADE, para posterior indicação de ações corretivas de pontos fracos e de fortalecimento dos aspectos positivos do ensino, da pesquisa, da extensão, dos recursos humanos e das instalações, por parte dos órgãos/núcleos da instituição. A CPA também emite relatório anual, para a Reitoria, sobre o monitoramento do Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI.

Figura 8 – Exemplo de Divulgação para Participação no PDI da UnirG.



Disponível em: https://www.instagram.com/p/Bx2x_-YlcTz/?igshid=j641b3440fo3

No exercício de suas atividades, a CPA mantém articulação permanente com todos os setores acadêmico-administrativos da UnirG, interagindo permanentemente com todos os atores do processo institucional e de aprendizagem.

No link <http://www.unirg.edu.br/busca?busca=CPA> encontrar-se-á diversos textos relacionados a CPA da UnirG. O Relatório da CPA encontra-se em pasta documental.

Após análise minuciosa dos resultados da CPA e do ENADE, identificação dos pontos positivos e negativos, conteúdos abordados e metodologia de avaliação, foram propostas e implementadas no curso, ações para a melhoria da metodologia de ensino, renovando práticas de sala de aula e de acompanhamento discente e validadas ações para a capacitação dos professores. Seguem algumas ações desenvolvidas no curso:

Quadro 30 – Metodologias de capacitação docente para o Curso.

Ações	Atividades	Justificativa	Responsáveis	Prazo			
				2020	2021	2022	2023
Melhoria das práticas pedagógicas	Reunião de NDE, Conselho de Curso e estudos em grupo de professores	Fortalecer a formação, melhorar o desempenho no Exame e alinhar as práticas de ensino	Coordenação de curso/NDE	X	X	X	X
Acompanhamento dos planos de ensino dos professores	Reunião de NDE e Conselho de Curso	Evitar conteúdos descontextualizados e adequá-los ao PPC	Coordenação de curso	X	X	X	X
Nivelamento de alunos ingressantes e veteranos	Realizar teste de nivelamento e oferecer reforço para alunos com mais dificuldade. Trabalhar questões de provas anteriores.	Reforço nos conteúdos básicos e na capacidade de interpretação de textos, considerando possíveis deficiências nas formações dos discentes	Corpo docente	X	X	X	X
Ações específicas nas disciplinas focadas no Enade	Atividades valendo pontuação para incentivar o empenho	Os alunos mantêm contato constantemente com questões do Exame para	Corpo docente	X	X	X	X

	dos discentes	se familiarizar com o estilo da prova					
Aplicar e discutir questionário do Estudante Enade	Questionários aplicados nas aulas de reforço	A partir dos resultados é possível descobrir as dificuldades de cada aluno	Corpo docente/ NDE	X	X	X	X
Aulas de reforço de forma continuada durante o Curso, com ênfase nos dois últimos semestres	Aulas gratuitas de reforço teórico em turnos livres, visando a preparação para o Enade e concursos/seleções. Utilizar metodologia <i>Team Based Learning</i> (TBL)	No início do Curso é importante que os alunos já dominem conceitos e teorias básicas aplicadas nas provas do Enade.	Corpo docente	X	X	X	X
Monitorar conceitos obtidos pelos concluintes do Enade	Acompanhar relatórios divulgados pelo CEE e dados do INEP	Melhorar o desempenho para assim melhorar o IGC	Coordenação do curso / UnirG	X	X	X	X
Divulgar resultados do Enade para discentes e docentes	Reunião com alunos e docentes	Transparência na preparação para o	Coordenação do curso		X		

		Enade, balanço das ações e reestruturação de estratégias					
Aplicar diretrizes institucionais da UnirG sobre Enade	Aplicar estratégias do Plano Institucional em relação ao Enade	Alinhar ações do Curso com as orientações da instituição	Coordenação do curso/NDE	X	X	X	X

Fonte: Coordenação de Engenharia Civil, 2022.

Enfatiza-se que a UnirG criou uma Comissão do ENADE com representantes de todos os cursos para a análise dos dados e propostas de implantação de um Plano de ação institucional ENADE (Calendário ENADE UnirG) para a melhoria da qualidade da educação. O Calendário ENADE UnirG, o Cronograma ENADE do Curso de Engenharia Civil, a Portaria do CAIE encontram-se anexo VIII ao PPC.

5.8 ATIVIDADES DE TUTORIA E DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

Dentro da organização EaD da UnirG, existem duas categorias de professores/tutores: os tutores a distância e os tutores presenciais. Especificamente para o Curso de Engenharia Civil a função de tutor fica a cargo do próprio professor da disciplina o qual se apropria de formação na área do curso, e devidamente capacitado para uso das TICs, considerando as competências para uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA, mediando o processo pedagógico entre os estudantes.

São atribuições dos professores/tutores a distância: esclarecer dúvidas pelos fóruns de discussão na internet, pela participação em videoconferências; promover espaços de construção coletiva de conhecimentos; selecionar material de apoio e sustentar teoricamente os conteúdos e auxiliar nos processos avaliativos de ensino-aprendizagem.

São atribuições dos professores/tutores presenciais: auxiliar os alunos no desenvolvimento de suas atividades individuais e em grupo, fomentando o hábito da pesquisa, esclarecendo dúvidas em relação ao âmbito de sua atividade, bem como ao uso das tecnologias disponíveis; participar de momentos presenciais obrigatórios, tais como aulas práticas em laboratórios e estágios supervisionados, quando se aplicam; auxiliar nos processos avaliativos de ensino e aprendizagem.

A portaria de nomeação da Equipe Multidisciplinar e o Plano de ação do NED encontram-se disponíveis em anexo IX.

5.8.1 Conhecimentos, Habilidades e Atitudes Necessárias às Atividades de Tutoria

É importante compreender a tutoria como mediadora entre as necessidades do aluno e as possibilidades do curso, atuando com comprometimento em busca da aprendizagem autônoma construída, neste caso, na interação virtual, considerando os 40% de Ensino a Distância.

Quanto aos conhecimentos, habilidades e atitudes da equipe de tutoria da UnirG, o curso de Engenharia Civil destaca que o corpo de tutores/professores do curso é composto por profissionais com formação e titulação adequada para oferecer apoio e suporte aos alunos no desenvolvimento do curso. O professor/tutor necessita munir-se de competências pedagógicas, socioafetivas, tecnológicas e auto avaliativas, considerando que esses conhecimentos, habilidades e atitudes da equipe estão alinhadas às demandas comunicacionais e às tecnologias previstas para o curso, com planejamento de avaliações periódicas para identificar necessidade de capacitação do corpo tutorial e apoio institucional para adoção de práticas criativas e inovadoras para a permanência e êxito dos discentes.

Ter a consciência de trabalhar observando o retorno da demonstração da aprendizagem do aluno através da relação empática e imprimindo personalidade na didática nas atividades propostas é uma boa forma de avaliação cotidiana.

5.9 TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Tanto no âmbito educativo como no organizacional, as TIC's estão assumindo um papel cada vez mais dominante e imprescindível, sendo expressa uma evolução permanente nos paradigmas relacionados com a sua utilização.

Ao analisar os diversos componentes das IES, se houver um conhecimento integrador das realidades e necessidades e a esta visão aplicarmos os recursos tecnológicos adequados, poderemos avançar de forma qualitativa na produtividade e eficiência do uso educativo das TICs, o que levará a refletir nos resultados educativos da instituição cujo beneficiário principal é o discente. Mudar é preciso, sendo imprescindível estarmos preparados para lidar com a velocidade em que ocorrem as transformações na sociedade.

O uso dessas tecnologias nos permite promover o desenvolvimento curricular, a integração inter e transdisciplinar, a elaboração de objetos de estudo e a sua aplicação no processo de ensino e aprendizagem, de forma a fomentar o desenvolvimento da qualidade do ensino e da aprendizagem.

É promovida a reflexão sobre metodologias de aplicação das TICs no processo de ensino e aprendizagem, incentivando a produção e o uso, pelos docentes, de materiais de apoio ao ensino e sua disponibilização *online*, prolongando os momentos de aprendizagem no tempo e no espaço.

As ferramentas de comunicação e interação não presenciais proporcionados pelas TICs podem ser potencializadas na promoção de boas práticas nos vários contextos e modelos de aprendizagem de que são exemplo, o trabalho colaborativo e as comunidades virtuais de aprendizagem.

A implementação de novos modelos curriculares com maior ênfase em competências transversais e na realização de tarefas de uma forma autônoma por parte do discente e ainda a inclusão de novas áreas curriculares não disciplinares, justifica a formação de docentes de forma a dar resposta a estes paradigmas incluindo as TIC's como ferramentas geradoras de novas situações de aprendizagem e metodologias de trabalho. Esta ação já é desenvolvida com os docentes da UnirG, com a finalidade de dar resposta às necessidades de formação de habilidades e competências aos docentes quanto ao uso das TIC's nas suas

atividades de ensino e aprendizagem. O que se espera é produzir mudanças de práticas, procedimentos pedagógicos, assim como o uso de objetos de aprendizagem já disponíveis na internet visando a:

- Aplicar metodologias ativas e participativas, como recurso às TICs, no processo de ensino e aprendizagem;
- Incentivar uma prática avaliativa geradora de melhoria da qualidade dos processos educativos;
- Utilizar de forma crítica das TIC's como ferramentas transversais ao currículo;
- Compartilhar de experiências e saberes no meio da comunidade educativa;
- Prolongamento dos momentos de aprendizagem no tempo e no espaço, fomentando a disponibilização online no SEI;
- Desenvolvimento de atividades que potencializem a utilização das TICs em contextos interdisciplinares e transdisciplinares.

Assim, através da incorporação das TIC's no PPC do curso, o aluno é estimulado a vivenciar um processo cultural no qual a sua relação com o conhecimento e com o mundo passa pela incorporação de tecnologias da informação, desencadeando novas formas de aprender com despertar da curiosidade e aumento da criatividade. É uma ferramenta importante como auxílio no aprendizado e aumenta a produtividade em relação ao tempo necessário ao estudo propriamente dito, além de estimular a necessidade de treinamento contínuo, para o acompanhamento tecnológico.

Nesta perspectiva, o acadêmico é visto, no Curso de Engenharia Civil, como pesquisador e produtor de conhecimentos utilizando as TIC's para estudos, através do acesso a periódicos, livros, artigos científicos, conteúdos e recursos educativos, nas resoluções dos problemas. Além de, também, dividir com outros profissionais suas produções (trabalhos, artigos, atividades educativas, vídeos, entre outros), experiências e conhecimentos.

5.9.1 Ambiente Virtual de Aprendizagem no EAD

O Núcleo de Ensino a Distância (NED) é um órgão de apoio acadêmico e vincula-se à Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) e à Reitoria da Universidade de Gurupi - UnirG no desenvolvimento do Programa Institucional de Educação a Distância, que é parte integrante do Plano de Desenvolvimento Institucional da UnirG (PDI) vigente, recomendado pela Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (SESu/MEC) e mantido pela Fundação UnirG.

O NED é constituído por uma equipe de professores e servidores técnico-administrativos e estagiários, coordenados por um professor efetivo do corpo docente da UnirG.

A partir de 2019, a IES tomou uma série de medidas, visando reestruturar o Núcleo de Ensino a Distância e fortalecer esta modalidade na UnirG, tanto em relação às disciplinas semipresenciais, quanto na futura oferta de cursos de extensão, pós-graduação e graduação.

O Núcleo tem foco no gerenciamento das chamadas disciplinas semipresenciais, que utilizam a modalidade de Ensino a Distância e seus recursos na parte não presencial, podendo ser desenvolvidas no limite de até 40% (quarenta por cento) da carga horária total dos cursos de graduação, nos termos da Portaria MEC nº 2.117 de 06 de dezembro de 2019.

As referidas disciplinas dos cursos que consideram pertinente essa modalidade, no limite permitido, é previamente definida pelos respectivos NDE's, de cada curso, e aplicadas por meio da Plataforma Educacional SEI, programa adquirido pela IES em 2018 e que é a forma de registro acadêmico oficial das disciplinas presenciais e semipresenciais. Seu uso é obrigatório por parte de docentes e acadêmicos, exceto para as avaliações bimestrais, que devem ser presenciais, conforme prevê a legislação pertinente.

O Sistema SEI dispõe de um conjunto de ícones que podem ser utilizados pelos professores e alunos, de acordo com os objetivos da disciplina e do curso, sendo eles:

- *Disponibilização de material acadêmico*: por meio desta ferramenta são disponibilizados materiais diversos, tais como: apostilas, artigos e textos

em geral. Vídeos também podem até o limite de 15 MB. Permite o aprimoramento da metodologia de ensino utilizando fórum, chat, videoconferência, leituras de textos, pesquisas, estudos de casos, problematizações. Permite a forma de avaliação por meio de estudo caso, estudo clínico, pesquisas bibliográficas, resenhas críticas, questões abertas e fechadas, apresentando os critérios de avaliação (qualitativo e quantitativo) e valor da nota na avaliação de forma processual e contínua.

- *Atividade discursiva*: por meio desse ícone pode-se lançar atividades que podem ser respondidas na própria plataforma ou mesmo feita em um editor de texto à parte. Possibilitando a correção por parte do professor e retorno ao aluno no próprio SEI.
- *Fórum*: constituído por uma ferramenta assíncrona para comunicação, podem ser estruturados de diversas maneiras. Os fóruns permitem comunicação entre professores e alunos a qualquer momento, de qualquer lugar. Não é necessário que os interlocutores estejam simultaneamente conectados ao ambiente.
- *Exercício*: proporciona a criação de tarefas e avaliação dos alunos, podendo estipular datas para a disponibilização e entrega das tarefas. O processo de avaliação acontece normalmente, sendo as notas referentes à tarefa realizada, publicada posteriormente.
- *Enquete*: Esse módulo pode ser utilizado para a obtenção de opinião dos participantes, podendo ser também útil na realização de pesquisas. O professor pode definir as questões que estarão disponíveis na pesquisa.
- *Avaliação*: é um instrumento de composição de questões e de configuração de questionários. As questões são arquivadas por categoria em uma base de dados, podendo ser reutilizadas em outros questionários ou outros cursos. O professor pode definir o tipo de resposta de cada questão e o período de disponibilidade do questionário.

Seguem os links de acesso ao contrato com o sistema SEI:

- https://unitransparencia.unirg.edu.br/documentos/contratos/2018/contrato_006-18.pdf (contrato);

- https://unitransparencia.unirg.edu.br/documentos/contratos/2019/1_term_o_aditivo_ok.pdf (primeiro aditivo);
- https://unitransparencia.unirg.edu.br/documentos/contratos/2019/segundo_termo_aditivo_pp_024-2017.pdf (segundo aditivo).

No link abaixo disponibiliza-se vídeos tutoriais para o uso de ferramentas Acadêmicos <<http://www.unirg.edu.br/ead/#ead-tutorial-academicos>>

5.9.2 Recursos e Metodologias Ativas

Estão disponibilizadas demais recursos para aplicação de aulas aos docentes, além do Sistema SEI, as opções como seguem:

- *Blogs e vlogs* (criação de *blogs e vlogs* no Canal Youtube);
- Ferramentas de Avaliação Formativa e Análise de Aprendizado: (SEI, Plataforma *Google for Education* e *Socrative*);
- Atividades colaborativas (*Zoho, Dropbox*);
- Nuvem de palavras;
- Gerenciadores de Atividades e Projetos (• *Trello* • *Bitrix24* • *Slack*);
- Produção de conteúdo;
- Pesquisas, testes, enquetes. Estes podem ser configurados *online* em alguns minutos. Exemplos: *Easypolls, SurveyMonkey, Typeform*;
- Fóruns de discussão ou bate-papos baseados em texto;
- Jogos/gamificação;
- Tutoria inteligente;
- Mapeamento mental (usando gráficos interativos e mapas, etc);
- Passeios em galerias virtuais (existem sites e softwares especiais para estes);
- Bate-papo com vídeo ao vivo;
- WhatsApp como recurso para interação com os alunos;
- Verificação de plágio usando ferramentas antiplágio que fornecem *feedback* aos escritores);
- Apresentação em multimídia;

- Jogos e simulações: existem muitas opções de jogos educativos *online* que podem ser acessados por qualquer pessoa. Exemplos: simulações interativas PhET, *National Geographic*, entre outros;
- Bate-papo por vídeo conferência (dependendo da largura de banda e acesso). Ex.: Google Meets para as aulas por meio de videoconferências devem ser realizadas a partir da plataforma Hangouts Meet, uma vez que esta pertence a uma conta institucional com a Google e G Suite for Education, a qual disponibiliza um pacote de ferramentas baseadas na 'nuvem' para Instituições de Ensino Superior (Contrato disponibilizado em: https://unitransparencia.unirg.edu.br/documentos/contratos/2020/contrato_n_026-2020_-_foreducation.pdf).

No período de pandemia devido a Covid-19, intensificou-se o uso dessas ferramentas tecnológicas nas aulas remotas as quais tiveram os seguintes regramentos de uso e disponibilização:

- As ferramentas e os serviços incluem apps de mensagens, colaboração e suporte ao ensino, como *Gmail*, *Hangouts Meet*, *Google Drive*, *Agenda*, *Google Classroom* e o *Google Forms*. Todas as aulas devem ser gravadas e disponibilizadas por meio de *links* salvos para os alunos na Plataforma SEI;
- As gravações das aulas ficam disponíveis para os alunos até o final do semestre letivo;
- As aulas devem ser realizadas nos horários de aula previstos para cada turno pelas coordenações dos cursos, a fim de garantir a interatividade com os alunos;
- Avaliações podem ser realizadas nas plataformas SEI, *Socrative* e *Google Forms*.

Enfatiza-se que o plano de ensino deve deixar claro como as aulas e as avaliações ocorrem sob o uso das ferramentas de interação (Google For Education,

SEI, Socrative) e deve abranger estratégias de ensino, regras de comunicação, dispositivos, soluções e políticas de apoio à aprendizagem *on-line* ou híbrida na comunidade. Por isso, o plano objetiva ser tão simples quanto possível, mas deixando claras, as expectativas para os alunos, professores e responsáveis sobre como aprender e ensinar não presencial.

Em continuidade ao uso de ferramentas com base tecnológica, as disciplinas do Curso de Engenharia Civil desenvolvem atividades práticas nos laboratórios de informática (Labin) do campus I, como também são ofertadas as disciplinas EAD em plataformas digitais, como apresentado na estrutura curricular.

Todas as salas de aulas possuem equipamentos de projeção visual fixos. Também estão disponíveis no CAP os equipamentos móveis (data show, microfone e caixa de som amplificada) para os professores que as necessitem para execução das aulas.

A continuidade dos planos de aprendizagem não envolve apenas as tecnologias que a instituição usa para continuar ensinando, mas também considera como os alunos retornarão ao campus após o término da emergência.

5.10 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Os procedimentos relacionados ao Registro de Diplomas no âmbito do Universidade de Gurupi são definidos em Normativas aplicável aos Cursos Superiores, sendo esta resultante de medida deliberativa das instâncias superiores da UnirG.

Nos termos da legislação vigente, os diplomas para os formandos do Curso de Engenharia Civil são emitidos para os estudantes que concluírem todas as componentes curriculares e demais atividades que compõem o curso, de acordo com este Projeto Pedagógico e que esteja com situação regular no ENADE. Não havendo certificação intermediária para estudantes que cumprirem parcialmente as componentes curriculares ou demais atividades que compõem o curso.

O diploma é expedido pelo departamento de Registro de Diplomas da Universidade de Gurupi e o seu recebimento ocorre desde que cumpridas todas as etapas, após a colação de grau, obrigatória para todos os estudantes.

5.11 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação é um dos pilares do processo de verificação da aprendizagem que contribui para a melhoria da qualidade da aprendizagem do acadêmico e do ensino do professor, conseqüentemente, para melhorar a qualidade do projeto pedagógico do curso.

O processo avaliativo no Curso de Engenharia Civil assume o compromisso de buscar novos caminhos, alternativas e orientações para o desenvolvimento de sua prática pedagógica buscando a superação da falta de articulação entre o ensino, a aprendizagem e a avaliação; das possíveis incoerências entre o objeto avaliado, o objetivo de aprendizagem estabelecido e o que foi ensinado; da indefinição, onde houver, nos critérios de avaliação empregados; da limitação na formação de processos cognitivos complexos, desejáveis a todos os alunos e finalmente, da cisão entre o momento de ensinar e o momento de avaliar, entre outros.

Avaliar nessa perspectiva é acompanhar o processo de desenvolvimento do aluno na construção do seu conhecimento, identificando suas potencialidades e limitações, buscando alternativas para superar as dificuldades encontradas.

Assim, é preciso buscar instrumentos (por exemplo, observação direta, provas escritas, provas orais, revisão de trabalho diário, entrevista, questionários, debates, tarefas com roteiro ou sem roteiro, entre outros) que sejam mais adequados para avaliar inicialmente (avaliação diagnóstica), durante o processo de ensino e aprendizagem (avaliação formativa) e ao seu final (avaliação somativa).

O paradigma de avaliação no Curso de Engenharia Civil parte do pressuposto que avaliar é um processo contínuo e gradativo, com função diagnóstica e formativa, centrado, sobretudo, na aprendizagem do aluno. O aspecto qualitativo é destacado concomitantemente aos aspectos quantitativos, o que favorece a autoanálise e a superação das falhas por parte do aluno, propiciando a construção do conhecimento de forma propedêutica e permanente.

O sistema de avaliação do processo ensino segue as normas do Regimento Geral Acadêmico (p. 47-50) e calendário anual acadêmico, diferindo um pouco quando no sistema modular.

O desempenho escolar incide sobre a frequência e o aproveitamento. É avaliado pelo acompanhamento contínuo do acadêmico, mediante os resultados por ele obtidos, competindo ao docente responsável pela disciplina atribuir a nota do desempenho escolar. A nota final de aproveitamento de cada Módulo é elaborada, conforme definido no plano de ensino pelo conjunto de avaliações pontuais de cada conteúdo.

Para aprovação em uma disciplina, é necessária frequência mínima às aulas de 75% e média final igual ou superior a 7,0 (sete inteiros). Não obtendo média de 7,0 pontos, o acadêmico que obtiver média entre 4,0 (quatro inteiros) e 6,9 (seis inteiros e nove décimos) terá direito à Prova Final, devendo alcançar média final, no mínimo, igual a 6,0 (seis inteiros), calculada entre a média e a nota da Prova Final.

Ao aluno que deixar de comparecer a uma das avaliações será concedida oportunidade de submeter-se a uma única avaliação substitutiva intervalar (2ª chamada) que será aplicada antes da prova final, mediante requerimento apresentado ao docente, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas que antecederem a data designada para a referida avaliação substitutiva, conforme Calendário Acadêmico.

As verificações da aprendizagem, representadas pela primeira nota (N1) e segunda nota (N2), são previstas no Calendário Acadêmico, sendo que as representações de (N1) e de (N2) deverão ser constituídas pelo resultado dos instrumentos que o docente da disciplina irá usar para compor cada uma das referidas avaliações. A cada verificação de aproveitamento (N1 e N2) será atribuída uma nota, expressa em grau numérico de 0 (zero) a 10 (dez), graduada de décimo em décimo, sem arredondamento.

O professor, no curso de Engenharia Civil adotará o critério de avaliação com instrumentos definidos no plano de disciplina; aos instrumentos poderá ser atribuído peso, desde que registre a nota final ou intervalar, conforme o Regimento Geral: nota, expressa em grau numérico de 0 (zero) a 10 (dez), graduada de décimo em décimo, sem arredondamento. A verificação de aproveitamento desses instrumentos se dará pela somatória dos mesmos, compondo a N1 ou N2.

5.12 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

- Dos procedimentos para avaliação do Projeto Pedagógico do Curso
A avaliação do Projeto Pedagógico do Curso se dá nas reuniões ordinárias e extraordinárias do Conselho de Curso, que conta com representatividades dos corpos: docente e discente, bem como em reuniões pedagógicas, abertas à toda comunidade do curso de Engenharia Civil.
- Avaliação pela PGRAD
Da participação da sociedade, em especial representantes da iniciativa privada e instituições públicas, com o intuito de alinhar a proposta do curso com as demandas do mercado, de modo a gerar novos conhecimentos que possam impactar na oferta de produtos e serviços os quais proporcionem à população uma melhoria em suas condições sociais.
- Da avaliação externa realizada pelos órgãos do Sistema Federal de Ensino, buscando ressaltar os resultados do ciclo avaliativo em que se insere o curso.

O Curso de Engenharia Civil desenvolve ações no sentido de reforçar os conteúdos trabalhados ao longo dos períodos, para que o acadêmico possa ser avaliado tanto formalmente quanto informalmente, de maneira mais consciente. Assim sendo, preocupa-se em orientar o acadêmico sobre a importância de fazer o ENADE, revisando os conteúdos ministrados pelos professores e auxiliando-os nas etapas que antecedem a realização do exame.

Atividades permanentes de revisão são realizadas com os alunos dos períodos que participam do exame, tais como exames simulados, cursos on-line, vídeos, palestras, entre outras, organizadas por uma equipe designada especificamente para essa finalidade.

5.13 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A avaliação institucional é realizada pelos pares e a avaliação externa é realizada pelo Conselho Estadual de Educação (CEE/TO) nos momentos de abertura de novos cursos de graduação, reconhecimento de curso de graduação,

renovação de reconhecimento e credenciamento da Universidade ou em situações que necessitem acompanhamento desse Conselho.

Outra forma de avaliação externa ao qual a IES é submetida diz respeito às avaliações em larga escala como o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e exames profissionais que em certa medida avaliam a eficiência institucional.

As avaliações institucionais realizadas pelas comissões indicadas pelo CEE/TO utilizam instrumentos que são pautadas nas dimensões e indicadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) que é formado por três componentes principais: a avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes. O SINAES avalia todos os aspectos que giram em torno desses três eixos: o ensino, a pesquisa, a extensão, e mais: a responsabilidade social, o desempenho dos alunos, a gestão da instituição, o corpo docente, as instalações e vários outros aspectos.

A auto avaliação é realizada anualmente por meio da Comissão Própria de Avaliação (CPA). Avaliação Institucional compõe o conjunto de procedimentos do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES, instituído pela Lei 10 861 de 14 de abril de 2004 e tem como foco central avaliar o trabalho pedagógico, científico e o compromisso social das Instituições de Ensino Superior do país. De caráter permanente, possui função de regulação (dimensão externa) e de auto regulação (dimensão interna).

A auto avaliação é realizada por meio da Comissão Própria de Avaliação (CPA) da IES, a qual foi instituída por meio de Portaria. O modelo de avaliação foi construído com base nas dez dimensões da avaliação institucional estabelecidas pela Lei nº 10.861/04 (SINAES). A Comissão é composta por representantes dos diferentes segmentos que compõem a IES: Professores, acadêmicos, funcionários e sociedade. A auto avaliação foi precedida por uma etapa de sensibilização por meio de palestras e banners. Essa avaliação foi estruturada em cinco elementos: análise situacional, Identificação de Problemas e Conquistas, Identificação de Soluções, Plano de Ação, Acompanhamento das Ações e Divulgação dos Resultados distribuídos em três etapas: preparação, desenvolvimento e consolidação.

Os resultados da auto avaliação apontaram diversas metas para o novo PDI da IES. A CPA desenvolverá anualmente a auto avaliação, de maneira a consolidar a cultura de avaliação na IES.

- a. CPA da composição da Comissão Própria de Avaliação - CPA, contemplando a participação de todos os segmentos da comunidade acadêmica (docente, discente e técnico-administrativo) e de representante da sociedade civil organizada bem como garantindo a não existência de maioria absoluta por parte de um dos segmentos representados;
- b. Da avaliação interna realizada pela Comissão Própria de Avaliação – CPA, com a apresentação dos documentos que serviram de base para análise da avaliação (PDI, PPC, relatórios de auto avaliação e demais relatórios do Instituto).

5.14 INTEGRAÇÃO ENTRE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

Como estratégia de renovação, crescimento e qualificação do Curso de Engenharia Civil da Universidade de Gurupi - UnirG e do seu corpo docente e discente, a última proposta de alteração curricular aprovada pelo Colegiado Educacional Superior do Estado do Tocantins, contemplou diretrizes para estimular e promover a integração do curso em todos os níveis acadêmicos, tanto no âmbito institucional como no regional, tendo em vista as características geoeconômicas de inserção do curso e da Universidade de Gurupi. Sendo assim, a valorização dos aspectos de ensino, pesquisa e extensão como atividades que se complementam, evidenciam a importância da articulação entre elas e do fortalecimento do vínculo entre graduação e pós-graduação.

A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação mantém dois programas Lato Sensu vinculados ao curso, sendo de Agronegócios e o curso de Gestão Pública e Desenvolvimento Regional. Constam ainda junto a Pró Reitoria de Pós-Graduação os programas de Gestão Hospitalar em Saúde Pública e Privada, Desenvolvimento Gerencial em Logística Empresarial, Desenvolvimento Gerencial em Recursos Financeiros e Desenvolvimento gerencial em Recursos Humanos.

5.15 NÚMERO DE VAGAS

O Curso de Engenharia Civil oferece atualmente, 120 vagas anuais no período noturno, sendo que sessenta (60) vagas são oferecidas no primeiro semestre, e sessenta (60) vagas, no segundo semestre de cada ano.

A seleção dos alunos ocorre por processo seletivo de vestibular comum ou agendado, organizado pela Comissão Permanente de Processo Seletivo - CPPS.

A renovação de matrícula é semestral e obrigatória, de acordo com parâmetros fixados pelo Regimento Geral da UnirG e Calendário Acadêmico, fixado pela Universidade, enquanto as matrículas podem ser feitas por disciplinas, sendo exigido o mínimo de dezesseis (16) créditos para a consolidação desta.

O Curso de Engenharia Civil, em sua Estrutura Curricular nº 01, possui uma carga horária total 3.870 horas. O aluno tem o prazo mínimo de 10 semestres (05 anos) e máximo de 15 semestres (7,5 anos) para integralização curricular.

O Exame Nacional de Avaliação de Desempenho de Estudante (ENADE) é considerado um componente curricular obrigatório para a integralização curricular, conforme a Lei 10.861/2004 (BRASIL, 2004b). De acordo com o disposto no art. 9º da Lei nº 12.871, de 2013 (BRASIL, 2013b) e no Art. 5º da Portaria MEC nº 982/2016 (BRASIL, 2016c), também constitui componente curricular obrigatório e a situação de sua regularidade deve ser inserida no histórico escolar do estudante, sendo condição para diplomação.

6 CORPO DOCENTE E TUTORIAL

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é composto por pelo menos cinco docentes do curso, de elevada formação e titulação, contratados em tempo integral ou parcial, que respondem mais diretamente pela concepção, implementação, acompanhamento e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), conforme Resolução CONAES N° 1, de 17/06/2010.

Foi instituído na Universidade de Gurupi - UnirG, por meio da Resolução n° 002 de 24 de outubro de 2011, como estrutura de gestão acadêmica do curso, com atribuições consultivas, propositivas e de assessoria sobre matérias de natureza acadêmica, sendo corresponsável pela elaboração, implementação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso, tendo as seguintes atribuições:

- a) Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- b) Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- c) Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas a área de conhecimento do curso;
- d) Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Engenharia Civil é regulamentado pelo Regimento Geral Acadêmico, com composição aprovada pelo Conselho de Curso, sendo constituído pelos membros especificados no quadro 30 deste PPC, que se reúnem periodicamente.

O regulamento do NDE, o calendário, pautas e atas/súmulas podem ser consultadas nos documentos arquivados na Coordenação do Curso de Engenharia Civil.

Utiliza-se os seguintes instrumentos de trabalho:

- Regimento Interno;

- Lista de Frequência;
- Súmula/Ata Encontro de Trabalho.

O Regimento Geral Acadêmico da Universidade de Gurupi – UnirG, rege que:

“Os cursos de graduação da UnirG terão, cada um, o seu Núcleo Docente Estruturante – NDE com caráter consultivo, para acompanhamento do processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso (PPC), visando à contínua promoção de sua qualidade.”

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Engenharia Civil consiste na seguinte composição:

Quadro 31 - Composição NDE

Nome	Titulação	Regime de trabalho
Fabiano Fagundes	Mestre (Presidente do NDE)	60 h
César Augusto de Oliveira Ferrante	Doutor (Vice Presidente)	60 h
Camila Ribeiro Rodrigues	Mestre	40 h
Julierme Siriano da Silva	Mestre	20 h
Evandro Schmitt	Especialista	40 h

Fonte: Coordenação de Engenharia Civil, 2022.

Com base no quadro acima, a titulação dos membros que compõem o NDE do curso de Engenharia Civil, 80% de docentes possuem titulação em pós-graduação *stricto sensu*, sendo 20% doutores, 60% mestres e 20% especialistas.

Quanto ao regime de trabalho, 80% tempo integral e 20% estão vinculados sob o regime parcial.

As comprovações dos títulos e regimes de trabalho dos membros do NDE estão armazenadas em pastas individuais e arquivadas no setor responsável da UnirG, bem como à disposição da comissão verificadora para apreciação na época da avaliação *in loco*.

6.1 COORDENAÇÃO DO CURSO

A Coordenação do Curso de Engenharia Civil, atua em regime integral de 40 horas semanais. As 40 (quarenta) horas são exclusivamente dedicadas as atividades de Curso e de Estágio. A Coordenação é ainda responsável por presidir o NDE e o Conselho do Curso, atuando diretamente em todas as demandas que envolvem a graduação em Engenharia Civil da IES.

A Coordenação atua na busca de atingir seus objetivos em consonância com uma gestão participativa, na qual os docentes estejam diretamente envolvidos nas ações do Curso. Trabalha-se ainda na perspectiva de constante aproximação com os discentes, buscando integrá-los constantemente às atividades acadêmico-científico-culturais ofertadas pelo curso e pela IES.

Figura 9 – Coordenação do Curso de Engenharia Civil.



Fonte: Autoria própria.

6.1.1 Atuação do Coordenador

O coordenador do curso de Engenharia Civil acompanha a qualidade de seu curso por meio de um contato direto com corpo discente e docente, disponibilizando uma escuta sensível e atuante. Além disso, são feitas pesquisas junto aos alunos e aos professores para acompanhamento do desempenho acadêmico e profissional, ponderando constantemente o conhecimento dos conteúdos específicos das disciplinas, a capacidade didático-pedagógica, a postura ética e investigativa.

O coordenador do curso de Engenharia Civil, de acordo com os termos estabelecidos pelo Regimento da UnirG, participará ativamente no Colegiado de Curso e no Núcleo Docente Estruturante, bem como representa o curso nas reuniões do Conselho Superior. É o profissional responsável pela normalidade acadêmica e administrativa de funcionamento do curso, bem como pelo bom relacionamento entre alunos e docentes, tendo como competências as estabelecidas no Regimento Interno da instituição.

A coordenação do curso de Engenharia Civil está a cargo do professor Fabiano Fagundes, enquadrado sob o regime de integral de 60 (sessenta) horas, que possui a seguinte formação e experiência profissional:

Quadro 32 - Coordenação do Curso de Engenharia Civil

Coordenação do Curso de Engenharia Civil	
Coordenador	Fabiano Fagundes
Graduação	Engenharia Civil
Registro Profissional	CREA 211153 D-TO
Especialização	Mestrado em Engenharia Ambiental – Recursos Hídricos (UFT)
	Engenharia de Segurança do Trabalho (FACEI)

Experiência Profissional	<ul style="list-style-type: none"> - Professor Assistente I - Curso de Engenharia Civil UnirG (2016 até o presente) - Engenheiro Responsável Técnico – J & G Engenharia – ME (2017 a 2021); - Engenheiro - Grupo AZVI – Transporte Ferroviário (2018); - Coordenador do Curso de Engenharia Civil - UnirG (2016 a 2018); - Engenheiro Responsável Técnico – A Amaral Mascimo – ME (2015 a 2017); - Professor Voluntário (Bolsista) – Pronatec – SEDUC-TO (2016); - Engenheiro Responsável Técnico – Concrefort Construtora Ltda (2015 a 2016); - Engenheiro Responsável Técnico – Hikari Construções Ltda (2014 a 2015); - Encarregado Geral de Obras – Hikari Construções Ltda (2013 a 2014); - Encarregado Geral de Obras – Elecon Eletrificações e Construções Ltda (2011 a 2013); <p>Demais experiências:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conselheiro do CREA-TO (2022 até a presente data); - Inspetor Adjunto CREA-TO (2021); - Conselheiro do CMSB – Conselho Municipal de Saneamento Básico (2017 a 2020);
Vínculo / Regime Trabalho	Concursado / 60 horas
e-mail	fabianofagundes@unirg.edu.br
Telefone	(63) 3612-7548
Lattes ID	 http://lattes.cnpq.br/5555346768718949

Fonte: Dados Primários, 2022.

A Coordenação de Estágio é o departamento responsável pela orientação, supervisão e a execução de ações no âmbito dos Estágios Curriculares Supervisionados.

A função de Coordenador de Estágio no Curso de Engenharia Civil tem como atribuições regimentais: coordenar as atividades de extensão de acordo com critérios estabelecidos pela Pró-Reitoria de Graduação e Extensão; Coordenar a elaboração do plano de atividades de estágios do curso; Manter atualizados os dados cadastrais dos envolvidos com o estágio e as informações referentes às atividades de pesquisa e de extensão; Propor normas de funcionamento para os estágios curriculares, ao Conselho do Curso; Estabelecer parcerias com a sociedade e instituições governamentais e não governamentais, visando o desenvolvimento das atividades de extensão e estágio supervisionado; Articular

convênios e termos de cooperação com Instituições Públicas e Privadas, com vistas à ampliação do campo de estágio curricular e extracurricular; Fiscalizar, no âmbito do estágio, a execução da prática de forma didática, zelando pela observância rigorosa dos horários, frequência, programas e atividades dos professores, preceptores e discentes; Substituir, eventualmente, no caso de ausência, o Coordenador do Curso e Exercer outras atribuições que lhe sejam conferidas ou delegadas pelo Conselho de Curso.

A coordenação de Estágio do curso de Engenharia Civil está a cargo do professor César Augusto de Oliveira Ferrante, enquadrado sob o regime de integral de 60 (sessenta) horas, que possui a seguinte formação e experiência profissional:

Quadro 33 - Coordenação de Estágio do Curso de Engenharia Civil

Coordenação do Curso de Engenharia Civil	
Coordenador	César Augusto de Oliveira Ferrante
Graduação	Engenharia Civil
Especialização	Doutorado em Engenharia Civil (PUC-Rio)
	Mestrado em Engenharia Civil (PUC-Rio)
Vínculo / Regime Trabalho	Concursado / 60 horas
e-mail	ecivil.estagio@unirg.edu.br
Telefone	(63) 3612-7548
Lattes ID	 http://lattes.cnpq.br/3153295857511393

Fonte: Dados Primários, 2022.

6.2 DOCENTES

A carreira docente na UnirG foi instituída pela Lei 1.755 de 21 de maio de 2008, distribuída nas seguintes categorias: Professor Assistente – A formação mínima exigida é a graduação acompanhada de especialização; Professor Adjunto – A formação mínima exigida é a graduação acompanhada de curso de pós-graduação stricto sensu em nível de mestrado; Professor Titular – A formação mínima é a graduação acompanhada de pós-graduação em nível stricto sensu de doutorado.

Os docentes podem ser enquadrados nos seguintes regimes de trabalho semanais: 20 (vinte) horas; 40 (quarenta) horas e 40 (quarenta) horas com Dedicção Exclusiva (DE), conforme Resolução do CONSUP n 061 de 19 de dezembro de 2017.

O docente enquadrado em 20 (vinte) horas, ministra entre 08 (oito) e 12 (doze) horas aula semanais, acrescidas das horas atividades referentes às participações em Colegiados, orientação de Trabalhos de Conclusão de Curso, Comitê de Ética, projetos de extensão, estágio, etc. O docente enquadrado em 40 (quarenta) horas ou 40 (quarenta) horas com DE, ministra no mínimo 20 (vinte) horas aula, podendo por juízo de conveniência e oportunidade da Coordenação do Curso ou Pró-reitoria de Graduação estender ao máximo a 30 (trinta) horas de aulas, mais horas atividades.

O curso de Engenharia Civil conta com 18 (dezoito) docentes (02 licenciados), sendo 11 (onze) lotados no próprio curso, dos quais 05 (cinco) são concursados e 06 (seis) contratados. Os demais 07 (sete) são lotados em outros cursos, somente 01 (um) não é de provimento efetivo. Do total de docentes 12 (doze) encontram-se enquadrados em regime de trabalho de 40 (quarenta) horas (02 (dois) em regime de Dedicção Exclusiva), 04 (quatro) com regime de trabalho de 20 (vinte) horas e 02 (dois) com regime de trabalho de 60 (sessenta) horas em função dos cargos de gestão.

O Quadro 34 a seguir, apresenta relação de todos os professores que ministram aulas no Curso, por nome, titulação, disciplina(s) que ministra no curso, regime de trabalho e *link* do Currículo *Lattes*.

Quadro 34 - Relação dos Docentes do Curso de Engenharia Civil da Universidade de Gurupi-UnirG com suas respectivas titulações e disciplinas.

	Nome	Titulação	Disciplinas
1.	Adonaldo Avelino de Oliveira	Graduação: Economia Especialização: Administração Hospitalar	- Engenharia Econômica
Currículo lattes: http://lattes.cnpq.br/8368454937909252			Regime: 40h

2.	Antônio Jerônimo Netto	<p>Graduação: Engenharia Elétrica / Eletrônica</p> <p>Mestrado: Engenharia Elétrica / Controle e Automação</p> <p>Doutorado: Engenharia Elétrica / Controle e Automação</p>	*Licenciado para mandato como presidente da Apug
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/2160191250796302			Regime: DE
3.	Antônio José Gomes Carvalho Silva	<p>Graduação: Física</p> <p>Mestrado: Física</p> <p>Doutorado: Física</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo I; - Física Geral e Experimental II; - Tópicos Especiais para Engenharia Civil
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/6230999683816576			Regime: 20h
4.	Camila Ribeiro Rodrigues	<p>Graduação: Engenharia Civil</p> <p>Especialização: Saneamento Ambiental;</p> <p>Mestrado: Engenharia ambiental, com ênfase em saneamento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desenho Técnico I; - Hidráulica; - Projeto de Abastecimento de Água; - Projeto de Esgotamento Sanitário; - Projeto de Arquitetura.
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/6373169676495321			Regime: 40 h
5.	César Augusto de Oliveira Ferrante	<p>Graduação: Engenharia Civil</p> <p>Mestrado: Engenharia Civil</p> <p>Doutorado: Engenharia Civil</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Resistências dos Materiais I; - Pontes e Viadutos; - Estruturas de Aço e Madeira; - Estágio Obrigatório.
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/3153295857511393			Regime: 60 h
6.	Claudeilda de Moraes Luna	<p>Graduação: Administração.</p> <p>Especialização: Modelos Organizacionais.</p> <p>Especialização: Planejamento e Gestão Empresarial.</p>	- Administração para Engenharia.
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/7780545696120338			Regime: 40 h

7.	Deice Joceliane Pomblum	Graduação: Letras Especialização: Letras	- Português.
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/2367929236489778			Regime: 40h
8.	Evandro Schmitt	Graduação: Engenharia Civil Especialização: Engenharia de segurança do trabalho	- Teoria das Estruturas II; - Estruturas do Concreto Armado I; - Estruturas do Concreto Armado II. - Projeto de Fundações; - Tópicos Especiais para Engenharia Civil
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/0840360388802840			Regime: 40h
9.	Fabiano Fagundes	Graduação: Engenharia Civil Especialização: Engenharia de Segurança do Trabalho Mestrado: Engenharia ambiental, com ênfase em Recursos Hídricos.	- Introdução à Engenharia Civil; - Materiais de Construção II; - Patologia e Recuperação de Estruturas.
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/5555346768718949			Regime: 60h
10.	Hellen Dayany Barboza Barros	Graduação: Engenharia Civil Especialização: Saneamento	- Geologia; - Drenagem Urbana.
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/9497113368911064			Regime: 20h
11.	Jessyka Viana Valadares Franco	Graduação: Engenharia Civil Especialização: Citologia Oncótica. Especialização: Atenção Primária à Saúde com Ênfase em Saúde da Família. Especialização: Farmácia Clínica e Hospitalar	- Química I.
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/1410186713907628			Regime: 40h

12.	Julierme Siriano da Silva	<p>Graduação: Engenharia Civil</p> <p>Especialização: Gestão Pública com ênfase em desenvolvimento de projetos.</p> <p>Mestrado: Engenharia ambiental, com ênfase em Recursos Hídricos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Instalações Prediais; - Prevenção e Combate à Incêndio; - Barragens.
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/8544099229295620			Regime: 20h
13.	Kátia Ferreira da Silva	<p>Graduação: Matemática</p> <p>Especialização: Metodologia do Ensino e Pesquisa na Educação, Matemática e Física</p> <p>Mestrado: Profissional em Matemática- Profmat</p>	<ul style="list-style-type: none"> - álgebra Linear e Geometria Analítica; - Probabilidade e Estatística; - Logística.
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/2537543269015680			Regime: 40h
14.	Luara Carvalho Silva Gama	<p>Graduação: Engenharia Civil</p> <p>Especialização: Engenharia Ambiental.</p> <p>Especialização: MBA em Orçamento, Planejamento e Controle na Construção Civil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Topografia I; - Geoprocessamento; - Projeto de Estradas I; - Projeto de Estradas II; - Obras Geotécnicas; - Barragens.
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/1602036656181205			Regime: 40h
15.	Maria Otilia Marinho de Moura	<p>Graduação: História</p> <p>Especialização: História e Geografia do Brasil</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Metodologia Científica
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/6332913994021037			Regime: 40h
16.	Miréia Aparecida Bezerra Pereira	<p>Graduação: Eng. Agrônoma</p> <p>Mestrado: Produção Vegetal</p> <p>Doutoranda: Produção Vegetal</p>	<ul style="list-style-type: none"> *Licenciada para mandato como Pró-reitora de Extensão, Cultura e Assistência Estudantil.
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/6893435308426650			Regime: 40h
17.	Paulo Henrique Costa Mattos	<p>Graduação: História</p> <p>Especialização: História Regional do Tocantins</p> <p>Mestrado: História, Cultura e Poder</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sociologia

Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/7312924173179664			Regime: 40h
18.	Willian Mateus de Sousa Almeida	Graduação: Engenharia Civil Especialização: Engenharia de Segurança do Trabalho Mestrado: Agroenergia.	- Construção Civil II; - Planejamento e Controle de Obras; - Legislação, Ética e Segurança do Trabalho; - Orçamento, Avaliações e Perícias
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/1286569200406852			Regime: 40h

Fonte: Universidade de Gurupi - UnirG, dados primários, 2022.

O corpo docente do curso de Engenharia Civil é composto por profissionais com titulação adequada às disciplinas para as quais foram designados. A soma de docentes destacados na tabela acima, com titulação em programas de pós-graduação *stricto sensu*, é equivalente a 83%. O percentual de mestres em relação ao total de docentes indicados é de 39%. O percentual de doutores em relação ao total de docentes indicados é de 17%.

As comprovações dos documentos assinados e dos títulos dos docentes lotados no curso estão armazenadas em pastas individuais e arquivadas no setor responsável da UnirG, bem como à disposição da comissão verificadora para apreciação na época da avaliação *in loco*.

6.2.1 Regime de Trabalho do Corpo Docente do Curso

O regime de trabalho do corpo docente do curso de Engenharia Civil é distribuído em tempo integral (TI), tempo parcial (TP). Abaixo, no quadro 35, é apresentado os respectivos regimes de trabalho, considerando os professores lotados no Curso.

Quadro 35 - Regime de Trabalho do Corpo Docente Lotado no Curso de Engenharia Civil.

ID	Docente	Regime de Trabalho	Vínculo Empregatício
1	Antônio Jeronimo Netto*	40h (DE)	Efetivo
2	Antônio José Gomes Carvalho Silva	20h	Contrato
3	Camila Ribeiro Rodrigues	40h	Efetivo
4	César Augusto de Oliveira Ferrante	60h	Efetivo
5	Evandro Schmitt	40h	Contrato
6	Fabiano Fagundes	60h	Efetivo
7	Hellen Dayany Barboza Barros	20h	Contrato
8	Julierme Siriano da Silva	20h	Contrato
9	Luara Carvalho Silva Gama	40h	Contrato
10	Miréia Aparecida Bezerra Pereira	60h	Efetivo
11	Willian Mateus de Sousa Almeida	40h	Contrato

Fonte: Recurso Humanos, 2022.

Com base no quadro acima, 73% dos docentes atuam em regime de trabalho em tempo integral e 27% dos docentes atuam no curso com regime de trabalho em tempo parcial, desses 09% atuam em Dedicção Exclusiva.

Cabe ressaltar que o docente Antônio Jerônimo Netto é lotado no curso de Engenharia Civil, porém se encontra licenciado para mandato de presidente na Associação Sindical Apug*.

A comprovação do vínculo empregatício e da carga horária do regime de trabalho pode ser aferida pela comissão avaliadora na época da avaliação *in loco*.

6.2.2 Experiência Profissional do Corpo Docente

O corpo docente do curso de Engenharia Civil conta com profissionais atuantes no mercado de trabalho. O tempo de experiência profissional do docente fora do magistério, vem como quesito agregador ao fortalecimento do ensino aprendizagem do acadêmico, bem como uma das formas de facilitar o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, em razão do domínio de conteúdo específicos das disciplinas por esses ministradas.

Eis o tempo de experiência profissional dos docentes lotados no curso de Engenharia Civil:

Quadro 36 - Experiência Profissional do Corpo Docente

Relação de Docentes	Experiência Profissional (em anos)	Tempo de Docência na UnirG (em anos)	Tempo de Docência (geral) em anos
Antônio Jeronimo Netto	3,0	18	18
Antônio José Gomes Carvalho Silva	0	0,1	0,1
Camila Ribeiro Rodrigues	9,0	3,6	4,9
César Augusto de Oliveira Ferrante	0	2,1	2,1
Evandro Schmitt	1,0	3,6	1,0
Fabiano Fagundes	7,4	6,0	6,6
Hellen Dayany Barboza Barros	2,0	1,1	1,1
Julierme Siriano da Silva	7,5	5,0	5,5
Luara Carvalho Silva Gama	1,6	0,1	0,1
Miréia Aparecida Bezerra Pereira	3	7,6	7,6
Willian Mateus de Sousa Almeida	5,4	3,5	3,5

Fonte: Dados Primários e Recursos Humanos, 2022.

As comprovações das experiências de magistério superior dos professores indicados no curso estão à disposição da comissão verificadora, em suas respectivas pastas, para apreciação na época da avaliação *in loco*.

Na figura 10, tem-se o gráfico que representa o quadro 36, no quesito experiência profissional fora do magistério, no qual foram considerados apenas os professores com lotação no Curso de Engenharia Civil.

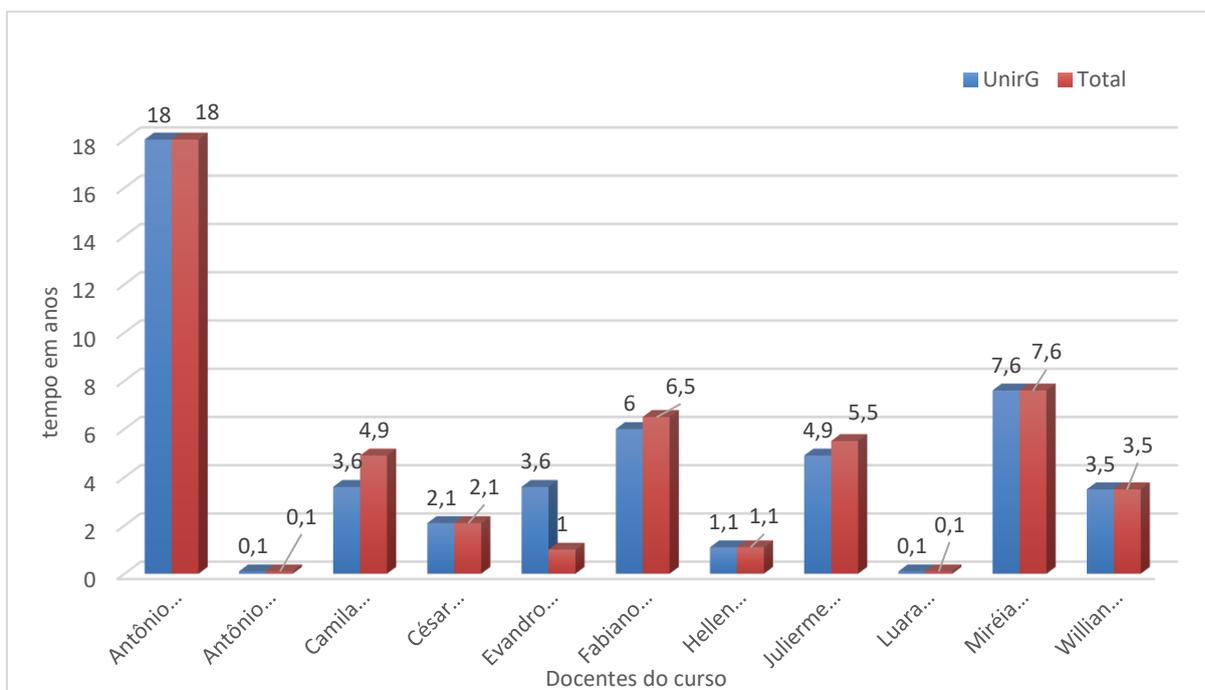
Figura 10 - Experiência profissional em anos do Corpo Docente do Curso de Engenharia Civil na área de formação (Extra aula).



Fonte: Dados Primários, 2022.

Para efeitos do gráfico da figura 11, foi considerado o tempo de docência superior na Universidade de Gurupi – UnirG e tempo de docência total, elencado no quadro 36, dos professores que são lotados no Curso de Engenharia Civil.

Figura 11 - Tempo de docência na IES e total junto a outras instituições.



Fonte: Recursos Humanos e dados primários, 2022.

6.2.3 Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica.

A produção do corpo docente indicado no curso de Engenharia Civil, destacada no quadro abaixo, considerou os últimos três anos completos, bem como o ano vigente, e os seguintes trabalhos: livros; capítulos de livros; material didático institucional; artigos em periódicos especializados; textos completos em anais de eventos científicos; resumos publicados em anais de eventos internacionais; propriedade intelectual depositada ou registrada; produções culturais, artísticas, técnicas e inovações tecnológicas relevantes; e publicações nacionais e internacionais:

Quadro 37 - Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica.

Docentes	Produção nos últimos 3 anos (Qtde)			
	2019	2020	2021	Total
Antônio Jeronimo Netto	1	-	-	1
Antônio José Gomes Carvalho Silva	2	1	1	4
Camila Ribeiro Rodrigues	5	2	1	8
César Augusto de Oliveira Ferrante	1	-	-	1
Evandro Schmitt	2	3	-	5
Fabiano Fagundes	3	7	2	12
Hellen Dayany Barboza Barros	2	-	2	4
Julierme Siriano da Silva	3	4	2	9
Luara Carvalho Silva Gama	-	1	1	2
Miréia Aparecida Bezerra Pereira	6	5	2	13
Willian Mateus de Sousa Almeida	3	1	-	4
TOTAL	28	24	11	63

Fonte: Plataforma Lattes, 2022.

Com base no quadro acima, 100% dos docentes lotados no curso de Engenharia Civil publicaram ou desenvolveram atividades culturais, artísticas e tecnológicas, nos últimos três anos, entre 01 e 13 produções, totalizando 63 trabalhos.

As produções e publicações, dos docentes indicados no curso, que se interrelacionam com o projeto pedagógico do curso, estão à disposição da comissão verificadora para apreciação, em suas respectivas pastas, na época da avaliação *in loco*.

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) da IES, está encarregada da avaliação periódica do Curso de Engenharia Civil, acompanhando e verificando a evolução produtiva científica e de qualificação docente.

6.3 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O curso conta com um assistente administrativo que realiza atividades de assessoramento das atividades desenvolvidas pela coordenação do curso com regime de 40 horas semanais. Esse atua ativamente na organização e tramitação processual, no atendimento, seja via presencial, por telefone, *whatsapp* ou por e-mail. Atua também no cotidiano das demandas do curso como organização de eventos e controle de materiais e insumos de escritório e laboratorial.

6.4 ATUAÇÃO DO COLEGIADO DE CURSO, E SUAS COMPOSIÇÕES

O Conselho do curso é um órgão deliberativo e em grau de recurso máximo no âmbito do Curso de Engenharia Civil, com sua atuação regulamentada por Regimento próprio e amparada pelos documentos constitutivos e pela legislação da Universidade de Gurupi - UnirG.

Ao Conselho de Curso é garantido deliberar pelas seguintes Câmaras: de Projetos, de Ética e Disciplina e de Recursos administrativos, que são regulamentadas por regimentos próprios.

O Conselho de Curso de Engenharia Civil se reúne uma vez por mês, ou mais quando se faz necessário, para deliberar quanto às questões do curso: horário, projetos de extensão, eventos acadêmicos, avaliações, etc., sendo suas decisões registradas em ata assinadas pelos membros e publicadas. A convocação para as reuniões é realizada com pelo menos 48 (quarenta e oito) horas de antecedência, constando a pauta dos assuntos a serem deliberados. Atualmente o Conselho do Curso tem a seguinte formação:

Quadro 38 - Composição do Conselho do Curso de Engenharia Civil

Corpo Docente	
Presidente	Fabiano Fagundes
Vice-Presidente	César Augusto de Oliveira Ferrante
Membro	Antônio José Gomes Carvalho Silva
Membro	Camila Ribeiro Rodrigues
Membro	Evandro Schmitt
Membro	Hellen Dayany Barboza Barros
Membro	Julierme Siriano da Silva
Membro	Luara Carvalho Silva Gama
Membro	Willian Matheus de Sousa Almeida
Corpo Discente	
Membro	Patrycia Gabriella
Membro	Débora Albuquerque
Membro	Matheus Pereira Dias Oliveira
Assistente Administrativo	
Membro	Kamila Vieira Gomes

Fonte: Coordenação do Curso de Engenharia Civil, 2022.

7 INFRAESTRUTURA

O curso tem seu funcionamento no Campus I da Universidade de Gurupi - UnirG, com estrutura laboratorial e assistencial nos acessos aos serviços da Central de Atendimento ao Aluno, Secretaria Acadêmica, Reitorias, Coordenação de Curso, Registro de Diplomas, Biblioteca, Auditórios, espaço amplo de estacionamento, entre outros, conforme quadro a seguir:

Quadro 39 - Estrutura do Campus I - UnirG

Dependências	Quantidades
Sala de Professores – Campus I	01
Salas de Aula – Engenharia Civil	12
Central de Atendimento ao Professor - CAP e Áudio Visual	01
Sala de Núcleo de Tecnologia e Informação – NTI	01
Laboratórios de Desenho Técnico	01
Laboratórios de Geotecnia / Topografia / Elétrica	01
Laboratório de Materiais de Construções / Recursos Hídricos	01
Escritório Modelo de Engenharia Civil - EMEC	01
Laboratórios de Informática	02
Laboratório de Tecnologia Assistiva–LabTAU.	02 Ambientes
Biblioteca	01 dividida em 05 Seções
Auditório	02
Sanitários	08 banheiros, sendo quatro (04) femininos e quatro (04) masculinos. Cada banheiro contém quatro (04) boxes, sendo um (01) com acessibilidade.

Fonte: Universidade de Gurupi – UnirG.

O auditório, situado no Campus I tem capacidade para 130 pessoas, possui palco, cadeiras confortáveis, é climatizado, equipado com data show, caixa de som e microfone.

As salas de aulas são amplas, com ar-condicionado Split, carteiras acolchoadas, lousa branca, com capacidade para 60 alunos destinadas às aulas presenciais, localizadas na Av. Antônio Nunes da Silva nº 2195, Parque das Acácias, Gurupi, Campus I.

Assim como nos sanitários, o acesso às salas de aula pode ser feito por meio de rampas, no caso do pavimento superior, promovendo aos usuários acessibilidade às instalações.

Estão disponíveis a todos os docentes equipamentos multimídia para as salas, como também acesso à internet em todas as dependências 24 horas/dia.

O Curso de Engenharia Civil tem à sua disposição 4 Laboratórios de Informática, todos interligados em rede e com conexão direta à *Internet*. Os computadores são equipados com sistema operacional *Windows* possuem programas de editor de texto, edição de planilhas eletrônicas e programas específicos do Curso exigidos pelas disciplinas, como: AutoCad; Revit; QGis; SWMM, entre outros. Além disso, sempre está disponível um laboratório com o aparelhamento necessário para que os acadêmicos possam desenvolver suas pesquisas e trabalhos a qualquer momento de funcionamento da IES.

A biblioteca utilizada pelo curso de Engenharia Civil fica no Campus I. Aos acadêmicos do curso é permitido o acesso a livros de qualquer dos cursos da IES. O sistema de empréstimo e reserva de livros é totalmente informatizado, possibilitando que o acadêmico renove seus empréstimos e realize reservas via *Internet*.

A tabela a seguir discrimina o acervo bibliográfico físico à disposição do Curso de Engenharia Civil.

Tabela 4 - Discriminação do Acervo Bibliográfico do Curso de Engenharia Civil da Universidade de Gurupi- UnirG

LIVROS	
Total Geral de Catálogos e Periódicos	1.399
Total Geral de Exemplares	4.019

Fonte: Biblioteca Universidade de Gurupi- UnirG, Dados Primários 2021.

A IES dispõe também de biblioteca virtual integrada ao Sistema SEI, que veio como importante agregador no processo de ensino aprendizagem, vez que conta com elevado número de obras e em constante atualização. Para acessar o discente e/ou docente deverá conectar a plataforma SEI, com o seu *login* e senha, e posteriormente clicar no ícone “Minha Biblioteca”. Após *login* o usuário contará com elevado número de recursos, tais como compartilhamento, realçamento e criação de tarefas, obtendo dinamização nas atividades que necessitam do acesso as bibliografias para o seu desenvolvimento. Poderá ainda ser baixado *app* para acesso direto pelo aplicativo em celulares e tablets.

A Universidade de Gurupi- UnirG para atender o Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro 2004, que regulamenta a Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000, a qual estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, possui adaptações com a finalidade de eliminar as barreiras arquitetônicas e facilitar a integração dos espaços para a adequada circulação dos acadêmicos, permitindo o acesso aos ambientes de uso coletivo.

Entre as adaptações do espaço físico podemos citar:

- **Acesso aos prédios:** há rampas com corrimão na entrada do prédio do Campus I e nas rampas de acesso as salas superiores.
- **Rampas de acesso** na entrada e nas salas superiores do Campus I.
- **Banheiros:** nos blocos das salas de aula há banheiros adaptados e espaço físico adequado para a locomoção.

Nas adaptações metodológicas e curriculares podemos citar:

- **Disciplinas:** o curso oferece a disciplina de Libras. Os professores dessa disciplina possuem formação na área. As aulas práticas de Libras são ministradas por uma professora surda o que favorece aos acadêmicos a oportunidade de conhecer de forma mais eficaz a língua materna dos surdos.
- **Materiais:** O Laboratório de Tecnologia Assistiva do Universidade de Gurupi- UnirG – LabTAU implantado com recursos da CAPES através do Edital nº 67/2013 do Programa de Apoio a Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores – LIFE, tem como objetivo proporcionar a comunidade interna dos Cursos de Licenciatura e bacharelado, de instituições escolares, do Município de

Gurupi e região, ajuda técnica na área da Educação Especial, na realização de aulas práticas, prioritariamente, para o desenvolvimento das disciplinas voltadas a esta área e apoiar o desenvolvimento de projetos de pesquisa e de extensão. O laboratório conta com materiais para atender alunos com deficiência física, visual, auditiva entre outras. Atualmente, o curso tem acadêmicos que recebem atendimentos especiais, pois apresentam necessidade física e intelectual.

Para o desenvolvimento de pesquisas o LabTAU conta com os seguintes produtos: - Computadores, Notebooks, Tabletes, Softwares de ampliação, Filmadora Profissional, Câmera Digital, Scanner 3D, Impressora 3D, Caixa Acústica e Microfone, Digitador de Imagens e Leitor Autônomo, Lousa Digital, Mesa Interativa, Impressora Multifuncional, Impressora Braille, Máquina de Escrever Braille, Linha de Braille, Plastificadoras, Máquinas de costura, Guilhotina Automática, Perfuradora Elétrica, Cadeira de Rodas Motorizada, Cadeira de Rodas simples, Cadeira de Rodas Infantil, Cadeira de Banho, Mesa de Atividade, Bengala Alumínio Ajustável, Muleta Auxiliar de Alumínio, POBYBAT Tênis de Mesa c/ Raquete, Banco Sueco em Madeira, Material Esportivo para Educação Física Adaptada, Reglete, punção, prancheta.

O Curso de Engenharia Civil também disponibiliza espaço e infraestrutura para a prática de esportes, compartilhado com os demais cursos do Universidade de Gurupi - UnirG, o Ginásio Setor Malvinas.

A atualização e respectiva adequação dos Laboratórios e demais Instalações Específicas do Curso de Engenharia Civil ocorrem de forma ininterrupta e a partir do resultado dos procedimentos de auto avaliação institucional e de avaliação do ensino e da aprendizagem.

7.1 ESPAÇO DE TRABALHO PARA DOCENTES EM TEMPO INTEGRAL – TI

Os professores que trabalham em tempo integral (TI), enquadrados como Dedicção Exclusiva (DE), possuem uma sala reservada, a fim de possibilitar o desenvolvimento dos trabalhos desses docentes. No ambiente é disponibilizado o acesso Wi-Fi de 200 Mb com tempo de funcionamento integral. Esse espaço é o mesmo disponibilizado para o Escritório Modelo de Engenharia Civil, no Campus I,

porém contempla divisões de ambientes capazes de fornecer privacidade e conforto para o desempenho das funções docentes.

Figura 12 – Sala para uso dos Professores em tempo integral.



7.2 ESPAÇO DE TRABALHO PARA COORDENAÇÃO DO CURSO E SERVIÇOS ACADÊMICOS

A sala disponibilizada para desenvolvimento das atividades do Curso de Engenharia Civil é ampla, climatizada, devidamente mobiliada e com acesso à Internet. Nessa sala funciona a Coordenação de Curso, a Coordenação de Estágio e o atendimento administrativo. A Coordenação dispõe de **materiais de expediente** completos, sendo tais: Lapiseiras, porta correspondência, organizadora de papéis, canetas, papéis, calculadoras, pastas para arquivamento permanentes e intermediários, pastas para professores, grampeadores e grampos, carimbos, réguas, colas, ligas para organização, copos descartáveis e etc. **Materiais de Limpeza:** Álcoois, desinfetantes, flanelas, panos para limpeza e etc. **Bens móveis:** 06 mesas de escritório, 03 cadeiras fixas acolchoadas, 03 cadeiras giratórias, 02 telefones, 02 armários de aço, 01 arquivo para pasta suspensa em aço, 01 quadro branco, 02 computadores completos, 01 impressora e 01 ar-condicionado.

7.3 SALA DE PROFESSORES

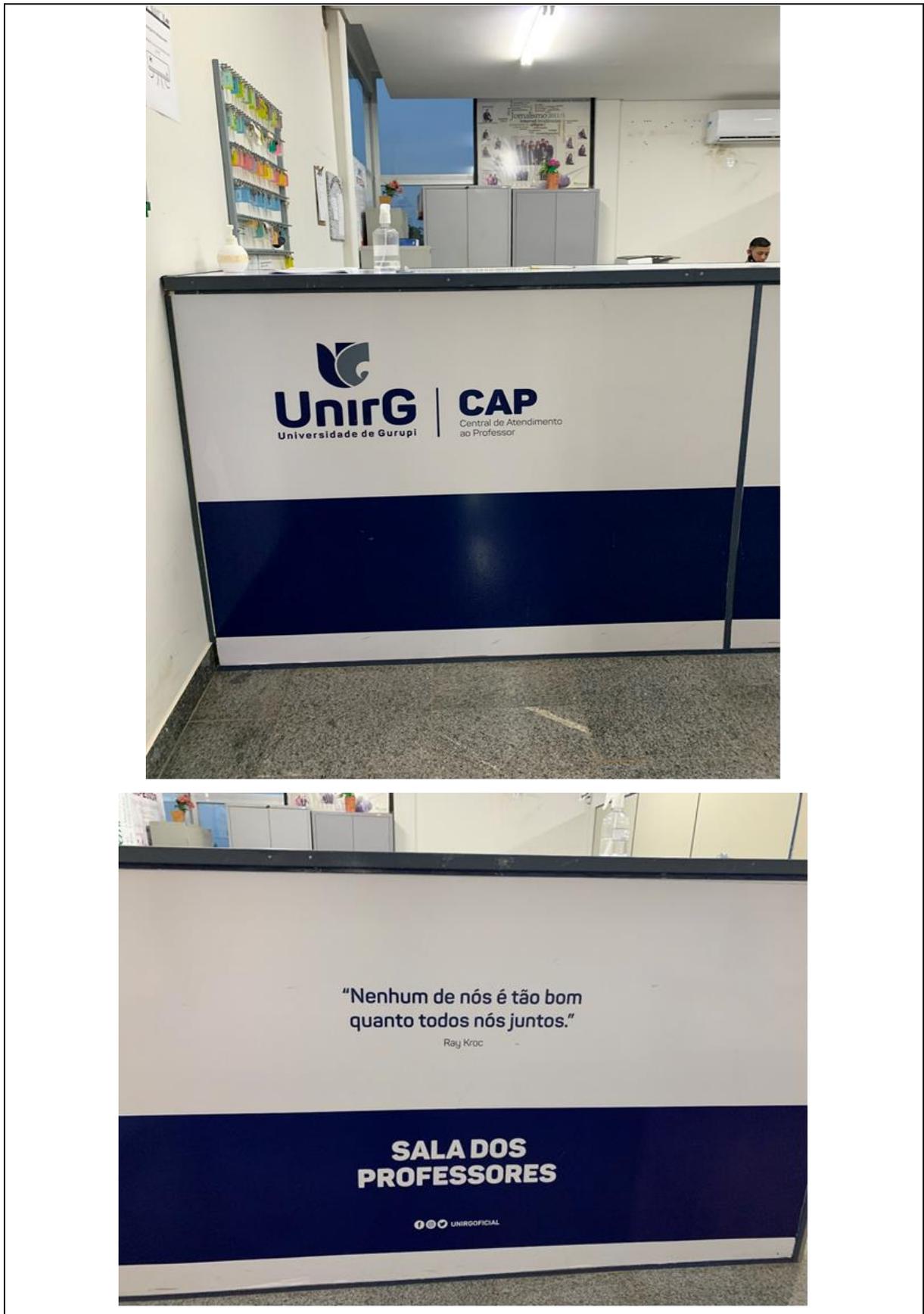
No Campus I da IES, onde acontecem as aulas do Curso de Engenharia Civil, os professores contam com sala específica para as suas atividades, que fica em anexo a Central de Atendimento ao Professor (CAP). A sala é devidamente mobiliada com mesa de reunião, cadeiras, televisor e bebedouro. Há disponível quatro computadores e mesa para realização de atividades laborais.

O CAP e Áudio Visual, do Campus I, são espaços para atendimento ao professor no fornecimento de materiais como pincel, apagador, xerox e impressões. Reserva de equipamentos e do auditório. Controle de chaves das salas de aula e laboratórios.

Figura 13 – Sala de Professores e CAP Campus I.



Figura 14 – CAP Campus I.



7.4 SALAS DE AULA

O Curso de Engenharia Civil funciona no Campus I, o qual está localizado na Avenida Antônio Nunes da Silva, nº 2195, Setor Parque das Acácias. Neste local foram disponibilizadas 87 salas amplas, climatizadas e devidamente mobiliadas. Inclui-se neste quantitativo, laboratórios e salas de aula, com capacidade para 60 pessoas cada. O curso de Engenharia Civil funciona no Bloco D e E e ocupa 10 salas, todas com recursos multimídia instalados com acesso à internet via Wi-fi de alta velocidade, conexão *bluetooth*, Data Show, 01 lousa branca, 01 mesa e 01 cadeira para o docente. Os equipamentos de audiovisual também estão disponíveis na Central de Atendimento ao Professor- CAP.

As salas são bem dimensionadas, arejadas, possuem iluminação natural adequada (quando abertas as janelas), bem como, iluminação artificial voltada para qualidade de ensino, isolamento acústico, climatizadas, contendo cadeiras escolares confortáveis ergonômicas, recém adquiridas, observadas todas as normas de ABNT atinentes ao produto, inclusive composta por materiais de fácil limpeza e de descarte reciclável.

Quanto a acessibilidade as salas possuem espaço suficiente para receber alunos cadeirantes ou com qualquer outra deficiência física que exija reserva de espaços, sendo que para chegar até o local das salas que são de fácil acesso, possuem rampas e corrimãos.

A IES tem buscado proporcionar aos estudantes uma educação igualitária e de qualidade, como consta na página 47 do PDI em relação aos princípios relacionados ao ensino, dois destacam-se pela importância da tecnologia:

- A utilização efetiva de recursos e novas tecnologias para a melhoria contínua dos processos de ensino e de aprendizagem;
- A garantia de infraestrutura física e tecnológica para o desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas.

Estando ainda garantido no PDI/UNIRG (p.47, 2019-2023) a finalidade de “Promover a melhoria contínua da infraestrutura física, tecnológica e laboratorial com vistas ao favorecimento de ambientes adequados para aprendizagem e a convivência”. Ressalta ainda, PDI/UNIRG (p. 225, 2019-2023) que uma ação importante da gestão é a “ampliação da infraestrutura física necessária para

expansão do ensino, da pesquisa, da extensão e do desenvolvimento tecnológico” e na p. 231 encontra-se como meta o “aprimoramento contínuo, das Redes de Comunicação da UnirG e garantir a infraestrutura de Centros de Dados com potencial para operar com alta capacidade, disponibilidade, segurança e computação de alto desempenho”.

A identificação dos blocos foi redefinida, consistindo neste campus, os Blocos D, prédio novo em que atende os alunos dos cursos de Direito no matutino e noturno, Engenharia Civil no matutino, Administração e Ciências Contábeis no noturno; Bloco E (antigo bloco vermelho) que atende o Curso de Letras e de Engenharia Civil noturno, assim como seus laboratórios, Bloco F (antigo Bloco azul) em que atende os acadêmicos do curso de Letras.

No Campus I há a perspectiva de continuar sua expansão por meio de implementação de novas edificações para a demandas já constatada necessária, por exemplo: praça de alimentação, estruturar o entorno da represa existente no terreno deste campus a fim de oferecer opção de lazer à comunidade acadêmica e até, vislumbra-se a construção do restaurante universitário, o ginásio de esportes, entre outras melhorias.

Figura 15 – Sala de aula do Campus I.



7.5 ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

A Universidade de Gurupi possui laboratórios de informática cujo objetivo é auxiliar nas atividades acadêmicas. O acesso wi-fi é gratuito a toda comunidade acadêmica, com velocidade de 200 Mb nos campi I e II, bem como no Centro Administrativo e demais estruturas. Além disso, vale ressaltar que todos os laboratórios de Informática possuem acesso à internet de 200 Mb link dedicado (Fibra Óptica) e com licenciamento Microsoft (Windows, office 365 e antivírus). Os detalhes envolvendo os laboratórios e os equipamentos à disposição da comunidade acadêmica podem ser observados nos quadros abaixo.

Quadro 40 - Rede de internet institucional

REDE DE INTERNET INSTITUCIONAL	
Campus I	200mb Link Dedicado
Campus II	200mb Link Dedicado
Centro Administrativo	50mb Link Dedicado
Clínica de Odontologia	20MB
Núcleo de Prática Jurídica	20MB
Ambulatório de Saúde	20MB
Estágio de Saúde	20MB
Clínica de Enfermagem	20 MB
TOTAL DE 450MB Link Dedicado + 100MB Link não dedicado, Total de Internet: 550MB de Link disponível para uso pela UnirG	

Quadro 41: Equipamentos Roteadores WI-FI

EQUIPAMENTOS ROTEADORES U WI-FI	
Campus I	54 roteadores
Campus II	28 Roteadores
Centro Administrativo	6 Roteadores
Ambulatório de Saúde	3 Roteadores DLINK
Núcleo de Prática Jurídica	3 Roteadores DLINK
Coordenação de Odontologia	6 Roteadores DLINK
Clínica de Enfermagem	1 Roteador DLINK
TOTAL DE 101 ROTEADORES Wi-Fi	

Quadro 42: Equipamentos dos Laboratórios de Informática

Equipamentos dos Laboratórios de Informática	
Centro Administrativo – Labin Contábeis	23 máquinas
Campus I - Labin D	30 computadores
Campus I - Labin F	24 computadores
Campus 2 - LABIN 5	21 computadores
Campus 2- LABIN 6	24 computadores
Campus - Núcleo de Ensino a Distância	30 computadores
TOTAL DE 6 LABORATÓRIOS DISPONÍVEIS A COMUNIDADE ACADÊMICA COM 152 COMPUTADORES LICENCIADOS E COM ACESSO À INTERNET.	

Figura 16 – Laboratório de Informática Campus I.



Figura 17 – Laboratório de Informática Campus I (Vista do Professor).



Figura 18 – Laboratório de Informática Campus II.



7.6 O NÚCLEO DE TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO – NTI

O NTI é responsável por prestar serviços de tecnologia da informação, bem como dar suporte às coordenações, professores, técnicos administrativos e acadêmicos nas rotinas administrativas e no uso dos laboratórios.

Atualmente a infraestrutura do núcleo de tecnologia de informação da IES é suficiente para atender a comunidade acadêmica. O departamento Núcleo de Tecnologia e Informação conta com analistas especializados na segurança da Informação, fazendo monitoramento diário dos sistemas, da rede de internet, a fim de neutralizar ações externas de hacker.

- ✓ Analistas de suporte ao aluno, professor e servidores nos períodos manhã, tarde e noite, através de telefones, e-mails (nti@unirg.edu.br) e WhatsApp (3612-7531, 3612-7625, 3612-7687). Dentre as atribuições do suporte, estão as capacitações e treinamento dos professores e alunos para manejarem bem as tecnologias e sistemas.
- ✓ Analistas desenvolvedores de novas ferramentas de necessidades Institucionais e manutenção de códigos dos sistemas atuais.
- ✓ Técnicos de manutenção de computadores, os quais realizam periodicamente a manutenção preventiva nos computadores dos departamentos e laboratoriais. Revisão corretiva dos conectores da rede de internet semestralmente, formatação dos laboratórios de informática nos recessos escolares.

A UNIRG vem agregando ferramentas que possibilitam a seus usuários facilidade, agilidade nas diversas atividades. Com a implantação do Sistema SEI, permite-se que os acadêmicos realizem diversas atividades online por meio de requerimentos digitais, a exemplo de Declarações, Avaliação especial, Atestado ENADE, Atestado de frequência, entre outros. O professor, por sua vez, realiza seus registros das aulas online, gerando e assinando diários digitalmente, eliminando desperdício de papel, impressora e mão de obra humana, trazendo economia institucional.

Desde o segundo semestre de 2019 estão sendo disponibilizados os APPS MOBILE nas versões Android e IOS, para maior facilidade no acesso para acadêmicos, docentes e técnico-administrativos.

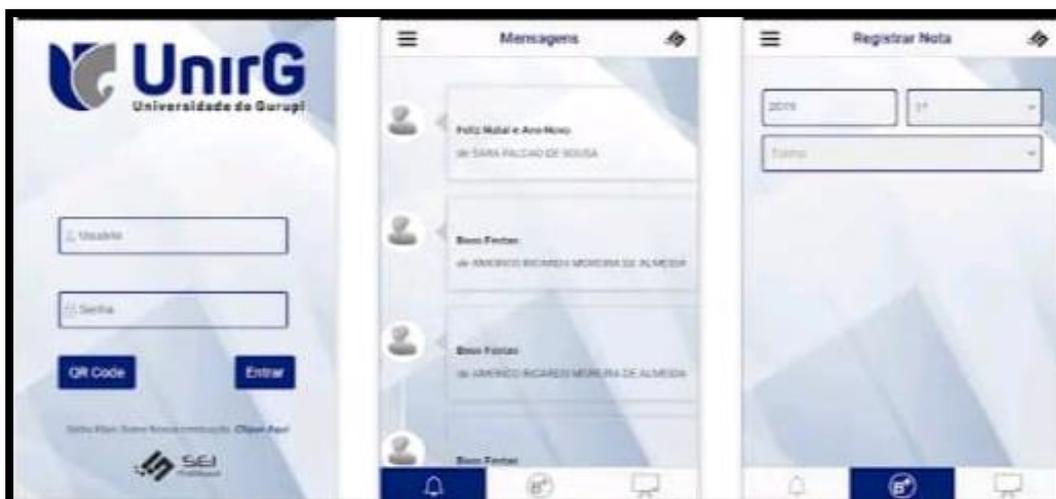
Com o UNIRG Mobile, acadêmicos podem pelo celular:

- Acompanhar sua situação financeira na instituição e emitir boletos disponíveis para pagamento;
- Receber notificações (via pushed) de todas suas principais atividades e pendências junto à instituição (pendências de documentos, disponibilidade de material etc.);
- Acompanhar todos os requerimentos (de documentos, declarações e outros) realizados pela secretaria da instituição, online;
- Visualizar suas notas, parciais e finais, de cada disciplina;
- Acompanhar seu calendário acadêmico, incluindo horário de aulas e datas importantes para a instituição;
- Visualizar suas mensagens do portal do aluno, enviadas por professores, colegas e pela instituição;
- Baixar materiais de estudo, disponibilizados pelos professores.

O Aplicativo UNIRG Mobile Professor e o APP destinado para professores da instituição UnirG que utilizam a plataforma educacional SEI. Com o UNIRG Mobile Professor, os docentes poderão realizar pelo seu celular:

- Registro de aulas;
- Lançamentos/cadastros de notas;
- Receber notificações (via pushed) de suas mensagens recebidas no SEI;
- Visualizar suas mensagens do portal do professor. (Item 10.4 PDI).

Figura 19 – Interface do aplicativo UnirG Mobile / SEI.



Com os avanços tecnológicos, a UnirG possibilita a oferta dos diários e históricos acadêmicos de forma eletrônica, o Sistema SEI-aluno e a Biblioteca Virtual.

É possível identificar, por exemplo, na p. 47 do PDI os princípios relacionados ao ensino, que se ressaltam dois destacam-se pela importância dada à tecnologia:

- A utilização efetiva de recursos e **novas tecnologias** para a melhoria contínua dos processos de ensino e de aprendizagem;

- A garantia de **infraestrutura física e tecnológica** para o desenvolvimento das **atividades didático-pedagógicas**.

Também dentre os objetivos do ensino da IES vale ressaltar na p.47 do PDI: **Promover a melhoria contínua da infraestrutura física, tecnológica e laboratorial com vistas ao favorecimento de ambientes adequados para aprendizagem e a convivência.**

Enfatiza-se, ainda, na p.225 do PDI a ação de grande relevância da gestão que é a **ampliação da infraestrutura física necessária para expansão do ensino, da pesquisa, da extensão e do desenvolvimento tecnológico.** Consta ainda na p. 231 a meta que visa o **aprimoramento contínuo, das Redes de Comunicação da UnirG e garantir a infraestrutura de Centros de Dados com potencial para operar com alta capacidade, disponibilidade, segurança e computação de alto desempenho,** garantindo assim, maior abrangência e visibilidade de melhorias na inserção das tecnologias na IES.

7.7 BIBLIOGRAFIA BÁSICA

A Instituição possui o Sistema de Bibliotecas Universitárias composta por duas unidades, sendo uma em cada *campus* localizados em Gurupi, cuja gestão fica a cargo de um dos bibliotecários.

O horário de funcionamento é das 07h às 12h e das 14h às 22h de segunda a sexta e das 07h às 12h e das 13h às 18h no sábado.

Figura 20 – Página on-line da Biblioteca UnirG.



Devido a pandemia, foi ampliado também para o atendimento virtual, o acesso a “Minha Biblioteca” em formato digital. O acervo disponível é de mais de 10.000 títulos em todas as áreas do conhecimento.

Apesar de ser bem intuitiva a interface da Minha Biblioteca, o vídeo demonstrativo de utilização, disposto no link <https://www.youtube.com/watch?v=rKiBHOJRZ6k> ou os tutoriais disponíveis em <http://www.unirg.edu.br/biblioteca> permitem ao estudante conhecer como acessar o acervo bibliográfico e utilizar a ferramenta que está ativa 24 horas por dia, 365 dias por ano.

Com ferramentas de estudo que tornam a experiência com a biblioteca digital mais dinâmica e intuitiva, o aluno pode fazer uso de marcadores de texto, criar notas e fichas de estudo. Com uma interface totalmente responsiva, o acesso pode ser feito através de qualquer aparelho com acesso à internet (computador, smartphone, tablet, etc.).

A “Minha biblioteca” conta ainda com recursos de acessibilidade, para que alunos com baixa visão possam alterar a visualização de texto através da ferramenta de zoom. Além disso, há ainda a ferramenta “ler em voz alta”, que o sistema da biblioteca digital faz a leitura do texto para o aluno, bastando que o navegador esteja configurado para a língua portuguesa. A infraestrutura das bibliotecas oferece recursos tecnológicos para consulta, apresentam acessibilidade em todos os ambientes. Além disso, a biblioteca “Minha Biblioteca”, conta com o site com acesso as bases de periódicos livres, como pode visualizado nas imagens abaixo e no link.

Se preferirem os livros físicos ou o ambiente tranquilo da biblioteca, os docentes e os discentes têm à sua disposição, salas equipadas com 16 (dezesseis) cabines individuais, com conectores para internet e 6 (seis) cabines coletivas com capacidade para 4 pessoas cada, com isolamento acústico; e 09 (nove) mesas redondas para 05 (cinco) lugares, destinadas ao estudo coletivo. Conta também com 07 (sete) computadores para acesso individual com acesso à internet e 01 (uma) cabine com computador para à pessoa com deficiência.

Figura 21 – Cabines para estudos individuais.



Figura 22 – Cabines para estudos coletivos (ao fundo).



Figura 23 – Mesas para estudos coletivos.

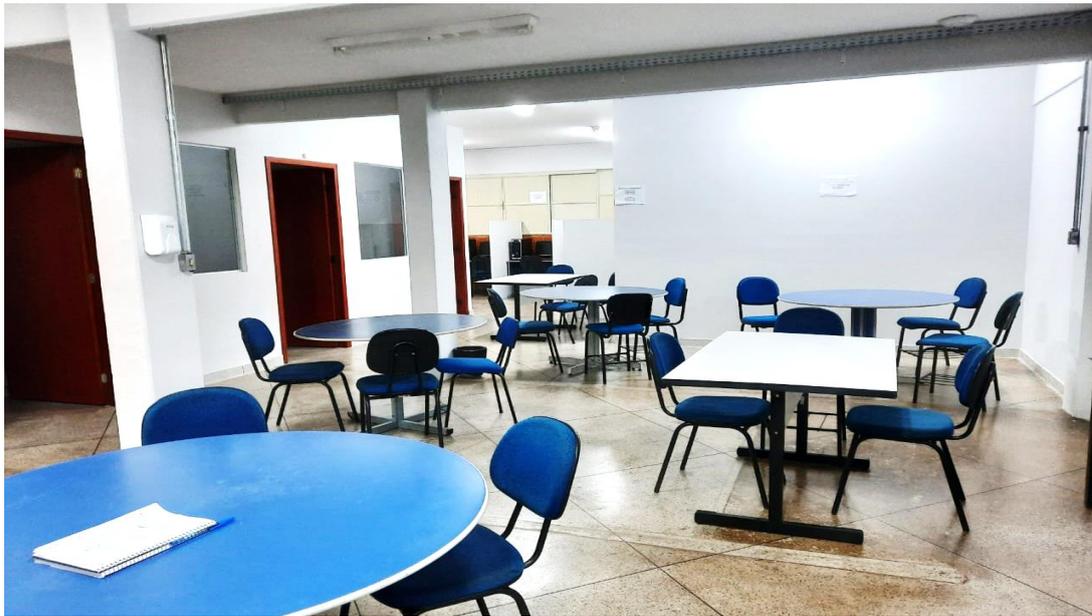


Figura 24 – Mesa para estudos individuais para pessoa com deficiência.



Figura 25 – Mesas para estudos individuais.



Figura 26 – Vista panorâmica da Biblioteca Campus II.



Figura 27 – Biblioteca do Campus I.



Conforme previsão apresentada no PDI (item 10.5), a Instituição apresenta Plano de atualização e viabilidade para sua execução, considerando a alocação de recursos, atendendo a atual implementação de expansão do acervo de forma a atender as demandas dos cursos.

A atualização do acervo da biblioteca virtual é de responsabilidade do responsável da base Minha Biblioteca, de acordo previsto no contrato (Disponível em: <https://unitransparencia.unirg.edu.br/documentos/contratos/2019/contrato_039-2019_minha_biblioteca.pdf>. O acervo é constantemente atualizado, sendo a empresa que notifica a SBU/UNIRG via e-mail suas novas aquisições disponíveis para consulta, referente a atualizações de edições pré-existentes, novos títulos, de acordo com as leis de direito autoral e propriedade intelectual.

7.8 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

O Curso de Engenharia Civil, assim como os demais cursos da UnirG, pode utilizar a Biblioteca Física e a “Minha Biblioteca” em sua forma digital.

A estrutura física conta com o acervo do Curso de Engenharia Civil atualizado e catalogado. A estrutura virtual, possui um vasto acervo de títulos técnicos e científicos, formada por mais de 15 grandes editoras e mais de 38 selos editoriais, contabilizando mais de 10 mil títulos de diferentes áreas que a Instituição oferece como: Psicologia, Saúde, Exatas, Jurídica, Sociais Aplicadas, Pedagógica, Artes e Letras. Por meio dessa ferramenta é possível fortalecer a cultura digital, garantir o acesso à informação a qualquer hora em qualquer lugar, contribuindo para o aprendizado autônomo de seus usuários, personalizando o ensino de forma que promove a personalização e humanização do aprendizado, permitindo que cada aluno aprenda no seu ritmo e do seu jeito; aumenta e facilita a interação entre alunos e professores resultando numa aprendizagem mais dinâmica e interativa, ajudando aos alunos na compreensão das matérias.

Dessa forma, a universidade contribui para a formação de um profissional dinâmico, interativo e preparado para o manuseio de ferramentas e documentos digitais.

As ações corretivas associadas ao acompanhamento e à avaliação do acervo pela comunidade acadêmica e existência de dispositivos inovadores estão genericamente citadas nos relatórios da CPA.

Existe a política de doação de exemplares que estão em desuso nas bibliotecas dos campi I e II visando o não acúmulo de obras da biblioteca física em desuso.

7.9 LABORATÓRIOS DIDÁTICOS

As aulas práticas do Curso de Engenharia Civil ocorrem nos campi I e II da Universidade de Gurupi – UnirG, tendo laboratórios da área básica e laboratórios especializados (Geotecnia, Instalações Elétricas, Materiais de Construção e Recursos Hídricos), como também no Escritório Modelo de Engenharia onde são desenvolvidos estágios e outros projetos de pesquisa e extensão.

7.9.1 Laboratórios para as Disciplinas de Formação Básica.

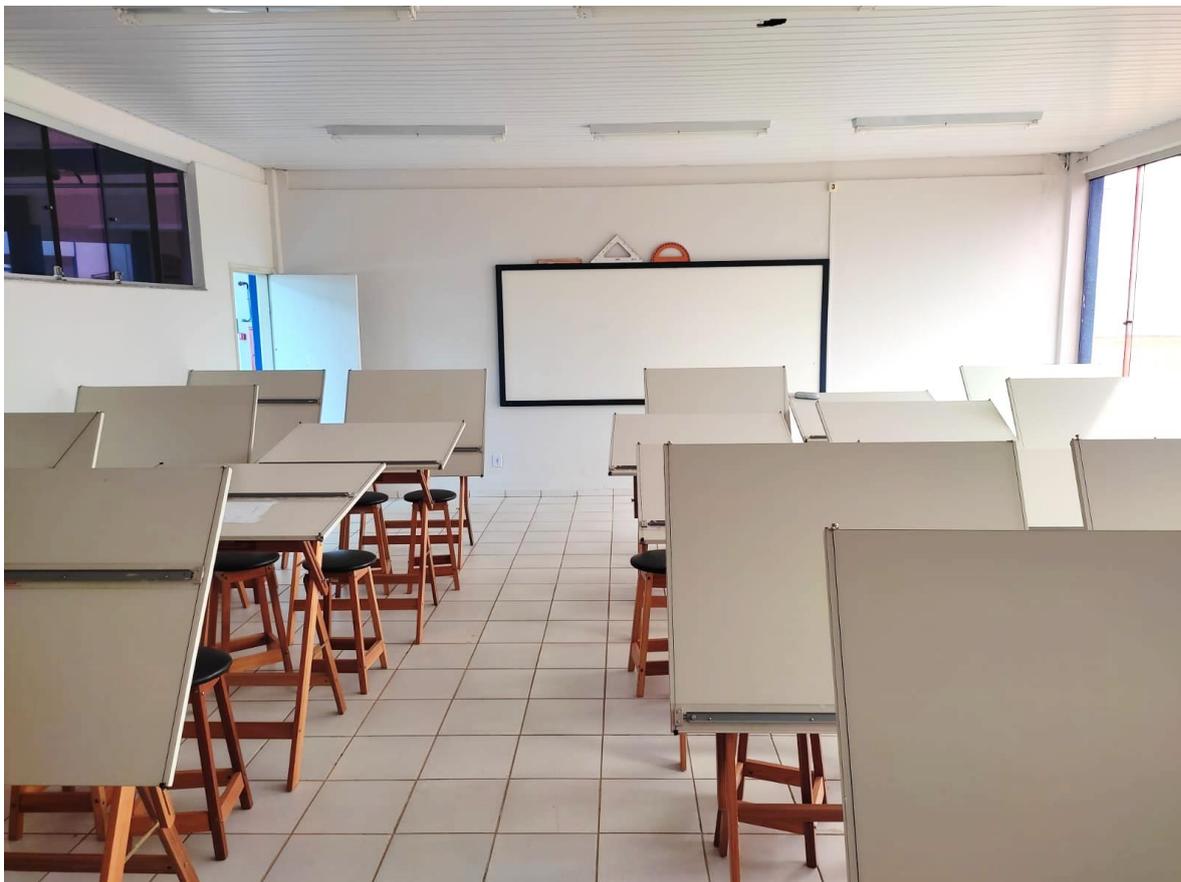
Para o Curso de Engenharia Civil, enquadram-se na formação básica, os laboratórios a seguir:

Quadro 43: Laboratórios com suas respectivas disciplinas de Formação Básica.

LABORATÓRIOS – FORMAÇÃO BÁSICA		
<i>NOME</i>	<i>DISCIPLINAS</i>	<i>LOCAL</i>
INFORMÁTICA (Labin)	Informática Aplicada; Desenho Técnico II (CAD); Metodologia Científica; Probabilidade e estatística.	Campus I
DESENHO TÉCNICO	Desenho Técnico I	Campus I
RECURSOS HÍDRICOS	Fenômenos de Transporte	Campus I
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	Materiais de Cosntrução I e II.	Campus I
QUÍMICA	Química I; Química II.	Campus II
BIOFÍSICA	Física Geral e Experimental I.	Campus II

Nesses laboratórios são vinculados os conteúdos da parte prática de 11 disciplinas do eixo básico da formação do perfil acadêmico, do total de 18. Ou seja, o conteúdo de formação básica corresponde a 30% da grade curricular e as disciplinas com parte prática desse núcleo correspondem a 61%.

Figura 28 – Laboratório de Desenho Técnico.



No laboratório de Desenho Técnico, demonstrado na figura acima, os alunos do primeiro período começam a interagir com as ferramentas técnicas de desenho e projeto, entendendo as especificidades de traços e ângulos, assim como projeções em plano e perspectivas próprias à concepção do projeto.

7.9.2 Laboratórios para as Disciplinas de Formação Profissional.

Para o Curso de Engenharia Civil, no enfoque a qualidade da formação profissional do acadêmico, são disponibilizados os seguintes laboratórios:

Quadro 44: Laboratórios com suas respectivas disciplinas de Formação Profissional.

LABORATÓRIOS – FORMAÇÃO PROFISSIONAL		
<i>NOME</i>	<i>DISCIPLINAS</i>	<i>LOCAL</i>
INFORMÁTICA (Labin)	Geoprocessamento	Campus I
GEOTECNIA	Geologia; Topografia I e II; Mecânica dos Solos.	Campus I
RECURSOS HÍDRICOS	Hidráulica; Hidrologia.	Campus I
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	Construção Civil I e II;	Campus I
BIOFÍSICA	Física Geral e Experimental II.	Campus II

Os laboratórios de uso das disciplinas do eixo de formação profissional são vinculados principalmente ao campus I da UnirG, localizados no Bloco E.

O Laboratório de Geotecnia tem uma gama de equipamentos e ferramentas para o ensino prático das disciplinas vinculadas. Esse dispõe de climatização adequada, espaço amplo e bancadas em granito para manuseio de materiais e produtos. Conta com estufa, estantes para vidrarias e demais equipagens, assim como tanques e pias. Também disponibiliza baias para armazenamento de amostras de solos.

Figura 29 – Laboratório de Geotecnia.



Figura 30 – Equipamentos do Laboratório de Geotecnia.



Acoplado ao Laboratório de Geotecnia, encontra-se a sala de Topografia e Geologia, nela ficam armazenadas amostras de rochas e maquetes. Na parte de Topografia, encontram-se os equipamentos utilizados para levantamento topográfico, como: Nível, Teodolito e Estação Total, assim como equipamentos auxiliares como: Balizas; Guarda-Sol, Estacas; Trenas; Diastímetros, entre outros.

Figura 31 – Sala de Topografia e Geologia.



No Laboratório de Materiais de Construção ficam disponibilizadas amostras de materiais e ferramentas de construção civil com suas respectivas classificações, além de equipamentos como: morsa de bancada, serra tico-tico, furadeira de bancada, furadeira manual, serra policorte, prensa hidráulica, serra circular, nível a laser, balanças, moldes para argamassas e concretos, peneiras eletrônicas, máquinas de fabricação de tijolo solo-cimento, betoneira, câmara para cura de corpos de prova de concreto, bancadas, pias, estantes, entre outros.

Figura 32 – Laboratório de Materiais de Construção.



Adjacente ao laboratório de Materiais de Construção, temos o Laboratório de Recursos Hídricos, nele temos bancada de ensaios de perda de carga, bancada de ensaios hidrológicos e equipamento de associação de bombas hidráulicas.

Figura 33 – Laboratório de Recursos Hídricos.



7.9.3 Laboratórios para as Disciplinas de Conteúdos Específicos.

Para as disciplinas de Conteúdos Específicos o Curso de Engenharia Civil, faz uso dos seguintes laboratórios:

Quadro 45: Laboratórios com suas respectivas disciplinas de Conteúdos Específicos.

LABORATÓRIOS – CONTEÚDOS ESPECÍFICOS		
<i>NOME</i>	<i>DISCIPLINAS</i>	<i>LOCAL</i>
INFORMÁTICA (Labin)	Projeto de Estradas I; Projeto de Abatecimento de Água; Projeto de Esgotamento Sanitário; Projeto de Arquitetura; Projeto de Fundações; Optativas.	Campus I
GEOTECNIA	Instalações Elétricas; Projeto de Estradas II; Obras Geotécnicas.	Campus I
RECURSOS HÍDRICOS	Instalações Prediais; Barragens; Drenagem Urbana.	Campus I
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	Tecnologia do Concreto; Patologia e Recuperação de Estruturas.	Campus I

Como descrito anteriormente para as disciplinas de Formação Profissional, os laboratórios de uso das disciplinas do eixo de Conteúdos Específicos, também são dotados de equipamentos e ferramentas próprias para as disciplinas acima expostas. Como exemplo, para as disciplinas de Drenagem Urbana, faz-se uso da bancada de ensaios hidrológicos para análise de escoamento superficial, assim como para simular a estabilidade em barragens.

Para a disciplina de Tecnologia do Concreto, assim como para a disciplina de Patologia e Recuperação de Estruturas, são fabricados corpos de prova de concreto e argamassas. Esses são ensaiados seja por rompimento ou por reagentes químicos, assim como também são produzidas pastas e argamassas no estado plástico para ensaios com equipamentos próprios.

Adjacente ao Laboratório de Geotecnia, há uma sala própria para a guarda de equipamentos e maquetes de testes e ensaios de eletricidade, eletrônica e automação.

Figura 34 – Sala de Elétrica.



Cabe destaque para as disciplinas de “Projeto” que utilizam como ferramenta principal os softwares específicos de modelagem matemática, necessitando dessa forma de fazer uso contínuo nos laboratórios de informática.

Dessa forma os laboratórios descritos acima atendem às necessidades institucionais, estão adequados às suas atividades, com plena acessibilidade aos espaços, conforme exigido pela legislação federal e estadual.

7.10 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP)

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) foi criado de acordo com as normas da Resolução CNS nº466 de 12/12/2012 e subordinado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). O CEP da Universidade de Gurupi é um colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, instituído em 2005 por meio da Portaria nº 042/2005, emitida em 10 de janeiro de 2005 pela Fundação UnirG.

A missão do CEP é defender e salvaguardar os interesses e os direitos dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade, contribuindo no desenvolvimento da pesquisa voltada ao desenvolvimento local, dentro de padrões éticos. Destaca-se que o CEP, ao analisar e decidir sobre as pesquisas submetidas à sua apreciação, se torna corresponsável por garantir a proteção dos participantes de pesquisa.

Ao CEP da UnirG compete desempenhar papel de caráter consultivo, deliberativo e educativo, analisando as pesquisas envolvendo seres humanos, além da realização de programas de capacitação dos membros, bem como da comunidade acadêmica e promoção da educação em ética em pesquisa envolvendo seres humanos.

É composto por 01 (um) coordenador do quadro de professores da Universidade de Gurupi, detentor do voto de qualidade, 01 (um) vice coordenador do quadro de professores da Universidade de Gurupi, mínimo de 07 (sete) e máximo de 14 (catorze) membros e 01 (um) membro da sociedade que não seja participante do quadro de professores da Universidade de Gurupi, preferencialmente indicado pelo Conselho Estadual ou Municipal de Saúde, entidade e/ou associação representativa de usuários.

7.11 COMITÊ DE ÉTICA NA UTILIZAÇÃO DE ANIMAIS (CEUA)

A Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade de Gurupi é uma instância colegiada interdisciplinar autônoma, de caráter consultivo, deliberativo e educativo. Tem por finalidade analisar, emitir pareceres e expedir certificados seguindo os princípios éticos no uso de animais em ensino e pesquisa elaborados pelo Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA).

A CEUA é composta por 10 (dez) membros titulares internos e 01 (um) externo, além de 04 (quatro) membros suplentes internos e 01 (um) externo. O mesmo é constituído por médicos veterinários, biólogos, docentes e pesquisadores na área específica e representante de sociedades protetoras de animais legalmente estabelecidas no país além de consultores *ad hoc*.

A CEUA tem como competência a assessoria de pró-reitorias de graduação e extensão, e pós-graduação e pesquisa, em suas decisões que contemplem implicações éticas quanto ao uso de animais em pesquisa e ensino, examinar todos os protocolos de investigação científica envolvendo animais, inclusive os multicêntricos, cabendo-lhes a responsabilidade primária pelas decisões sobre a ética em pesquisa desenvolvida na instituição ou na cidade de Gurupi-TO, manter a guarda confidencial de todos os dados obtidos na execução de seu trabalho e arquivamento de protocolo completo, acompanhar o desenvolvimento dos projetos através de relatórios e eventuais exposições orais por parte dos pesquisadores, orientar os pesquisadores sobre os aspectos éticos no ensino e na pesquisa, sobre as instalações necessárias para a manutenção dos animais de experimentação, receber dos sujeitos da pesquisa ou de qualquer outra pessoa física ou jurídica, denúncias de abusos ou notificação sobre fatos adversos que possam alterar o curso normal do estudo, requerer instauração de sindicância à Reitoria da Universidade de Gurupi em caso de denúncia de irregularidades de natureza ética nas pesquisas com animais, entre outros.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto pedagógico buscou expressar a essência de formação do perfil do Engenheiro Civil no âmbito da UnirG, e que a sociedade do século XXI necessita. Esse perfil possui um diferencial para este momento, ou seja, o de possibilitar ao futuro profissional uma adequação rápida aos novos cenários que se formam, para melhor se posicionar e interagir nos seus diversos campos de atuação.

Os princípios metodológicos do Curso de Engenharia Civil buscam formar um profissional conhecedor de sua área específica, atrelado às relações da Engenharia Civil com as Organizações, bem como aos conhecimentos da vivência teórico-prática, possibilitando uma dinâmica formacional cumulativa. Só mediante esse processo dinâmico de avaliação-atualização-adequação é que o egresso do curso poderá ser um profissional capaz de contribuir para a elevação da qualidade do conhecimento científico e para a construção e/ou reconstrução do meio social, econômico e empresarial em que estiver inserido.

Desta maneira, a investigação das fronteiras das ciências, suas teorias e seus novos paradigmas emergentes constituem tarefa básica, premissa fundamental para determinar a nova visão de mundo, necessária para realizar o pretendido desenvolvimento sustentado.

Por ser um projeto que busca atender à uma tendência atual do contexto sociopolítico e econômico, bem como do educacional, necessita ser reavaliado e atualizado nos próximos cinco (5) anos.

No decorrer de sua implementação será feita uma avaliação sistemática da sua eficácia, bem como das principais dificuldades enfrentadas por professores e alunos.

9 REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. **PORTARIA Nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004.**

MEC, Ministério da Educação. **Resolução nº 04 de 13 de julho de 2005.**

MEC, Ministério da Educação. **Supervisão.** Disponível em <http://portal.mec.gov.br/instituicoes-credenciadas-sp-1781541355/supervisao> . Acesso em 26 out.2020.

TOCANTINS, Conselho Estadual de Educação. **Resolução nº 16, de 09 de fevereiro de 2011.** D.O.U. nº 3.355, 05 de abril de 2011.

TOCANTINS, Seplan. **Perfil Socioeconômico dos Municípios.** outubro de 2017.

UNIRG, Centro Universitário. Conselho Acadêmico Superior (CONSUP), **Resolução nº 061,** de 19 de dezembro de 2017.

UNIRG, Centro Universitário. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).** 2017.

UNIRG, Centro Universitário. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019-2023.** 2020.

UNIRG, Centro Universitário. **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil.** 2018.

UNIRG, Centro Universitário. **Regimento de Estágio Curricular do Curso de Engenharia Civil.** 2018.

UNIRG, Centro Universitário. **Regimento Geral.** 2016.

UNIRG. Centro Universitário. **Regulamento do Núcleo de Práticas Administrativas do Curso de Engenharia Civil.** 2018.

UNIRG, Universidade de Gurupi. **Regimento Geral Acadêmico.** 2019. Disponível em: <http://www.unirg.edu.br/wp-content/uploads/2020/02/Regimento-Geral-Academico-da-UnirG-Homologado-pelo-CEE-TO.pdf> . Acesso em 26 out.2020.

