

**UniLaSalle**  
Lucas do Rio Verde



**PROJETO PEDAGÓGICO**  
**CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**  
**BACHARELADO**

Aprovado pela RESOLUÇÃO CONSUP Nº 015-2025, DE 28 DE OUTUBRO DE 2025



**Engenharia**  
**Civil**

Lucas do Rio Verde – MT – 2026

**ENTIDADE MANTENEDORA:**

SOCIEDADE PORVIR CIENTÍFICO

CNPJ 92 741.990/001-37

Rua Honório Silveira Dias, 636 Bairro São João

CEP 90550-150

PORTO ALEGRE – RS

Ir. Olavo Dalvit

**Diretor Presidente****ENTIDADE MANTIDA:**

CENTRO UNIVERSITÁRIO LA SALLE - Unilasalle/Lucas

CNPJ 92.741.990/0029-38

Avenida Universitária, 1000W Bairro Parque das Emas

CEP: 78466-586

Lucas do Rio Verde – MT

Prof. Dr. Irmão Marcos Antonio Corbellini, fsc.

**Reitor**

Prof. Esp. Irmão Heriton de Sousa Vilanova

**Vice-Reitor**

Prof. Me. Fernando Cezar Orlandi

**Pró-Reitor Acadêmico**

Prof. Dr. Paulo Renato Foletto

**Pró-Reitor Administrativo**

Prof(a). Me. Maria Alessandra Mendes

**Coordenador(a) do Curso de Engenharia Civil**

## **APRESENTAÇÃO**

O Projeto Pedagógico do curso de Engenharia Civil apresenta a clara concepção do curso, com todas as suas especificidades, além de incluir em sua descrição todos os aspectos que tragam consistência à entrega proposta.

O curso de Engenharia Civil deverá estabelecer ações pedagógicas que proporcionem o desenvolvimento técnico e social do acadêmico, se inserindo na realidade educacional do país, do estado do Mato Grosso e do município de Lucas do Rio Verde. Dessa forma, deve observar o desenvolvimento sustentável do ambiente, se inserindo à realidade local da região, atendendo os objetivos do desenvolvimento sustentável, nas questões econômicas, ambientais, sociais, culturais, políticas e espaciais.

Atendendo as Diretrizes Nacionais do Curso de graduação em Engenharia Civil, conforme a Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, e Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021, as alterações sugeridas, discutidas e implementadas buscam contribuir para o incremento e melhoria da qualidade na relação de ensino-aprendizagem dos acadêmicos.

Neste contexto, o curso visa formar profissionais com forte capacitação técnica, com perfil criativo, cooperativo, crítico, apto a solucionar problemas e contribuir na construção e no desenvolvimento sócio econômico de sua região, sob uma perspectiva multidisciplinar e sistêmica.

O curso de graduação deve desenvolver integração constante entre os conteúdos teóricos e científicos com o aprendizado profissional, por meio de parcerias público-privadas e ações voltadas para atividades práticas supervisionadas. Em suas instalações físicas, dispõe de um moderno laboratório de materiais e de solos, ferramentas tecnológicas, excelente acervo técnico de pesquisa e propostas constantes de capacitação.

## Sumário

<b>I. MANTENEDORA, INSTITUIÇÃO E CURSO</b>	<b>9</b>
<b>1 DADOS DA MANTENEDORA</b>	<b>9</b>
<b>2 DADOS DA INSTITUIÇÃO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR</b>	<b>10</b>
<b>3 DADOS DO CURSO DE GRADUAÇÃO</b>	<b>11</b>
3.1 FORMA DE INGRESSO	11
<b>4 EMBASAMENTO LEGAL</b>	<b>13</b>
<b>II. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNILASALLE</b>	<b>16</b>
<b>5 HISTÓRICO DO UNILASALLE LUCAS DO RIO VERDE-MT</b>	<b>16</b>
<b>6 PERFIL E MISSÃO DA INSTITUIÇÃO</b>	<b>18</b>
<b>7 DADOS SOCIOECONÔMICOS DA REGIÃO DE INSERÇÃO</b>	<b>21</b>
7.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES NA REGIÃO	22
7.1.1 Breve relato da criação do município	22
7.2 DADOS SOCIOECONÔMICOS DA REGIÃO DE INSERÇÃO	23
7.2.1 População	23
7.2.2 Educação Básica	24
7.2.3 Economia, trabalho e renda	25
7.3 OBRAS EM LUCAS DO RIO VERDE	27
7.4 DEMANDA PROFISSIONAL	28
7.4.1 Estudo sobre vagas ofertadas	29
<b>III. O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL</b>	<b>31</b>
<b>8 CONCEPÇÃO DO CURSO</b>	<b>31</b>
8.1 CONTEXTO EDUCACIONAL	31
8.2 HISTÓRICO DE CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CURSO	32
8.3 OBJETIVOS DO CURSO	33
8.3.1 Objetivo geral	33
8.3.2 Objetivos específicos	34

8.4	PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	36
8.4.1	Perfil do egresso do Unilasalle/Lucas	37
8.4.2	Perfil do egresso específico do curso	39
8.5	HABILIDADES	41
8.6	COMPETÊNCIAS	41
8.6.1	Competências gerais aos egressos do Unilasalle Lucas	42
8.6.2	Competências gerais do curso	43
<b>9</b>	<b>ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA</b>	<b>45</b>
9.1	A CONCEPÇÃO DO CURRÍCULO DO CURSO	46
9.2	EIXOS DE FORMAÇÃO	48
9.2.1	Eixos de Formação Transversal	48
9.2.2	Eixos de Formação Específica	48
9.3	COMPONENTES CURRICULARES	49
9.4	ATIVIDADES PRÁTICAS – ESTÁGIO	53
9.4.1	Estágio não obrigatório	53
9.4.2	Estágio Curricular Supervisionado	54
9.4.2.1	Estratégias para Gestão da Integração entre Ensino e Atividade Profissional	56
9.4.2.2	Interlocução Institucionalizada da IES com o(s) Ambiente(s) de Estágio	57
9.5	ATIVIDADES PRÁTICAS – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	57
9.5.1	Trabalho de Conclusão de Curso I	58
9.5.2	Trabalho de Conclusão de Curso II	59
9.5.3	Interlocução entre Orientação do Trabalho de Conclusão de Curso e Coordenação de Curso	60
9.5.4	Processo Avaliativo, Mecanismos de Acompanhamento e Cumprimento do TCC	61
9.5.5	Meios de Divulgação do TCC	62
9.6	ATIVIDADES ASSOCIADAS À CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO	62
9.7	FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR	64
9.8	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	65
9.8.1	Núcleo de Arquitetura e Engenharia	67
9.9	CICLOS DE APRENDIZAGEM	68
9.10	MATRIZ CURRICULAR	71
9.11	PRINCÍPIOS METODOLÓGICOS ADOTADOS NO DESENVOLVIMENTO DO CURSO	126
9.11.1	Práticas Pedagógicas Inovadoras	128
9.12	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	130
9.12.1	Compromissos e Características do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil	130
9.12.2	Pesquisa no Curso de Engenharia Civil	131

9.12.3	Políticas de Gestão, Inovação e Empreendedorismo	131
9.12.4	Atividades associadas à Curricularização da Extensão	133
9.13	COMPONENTES DESENVOLVIDOS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA	136
9.14	PROCESSO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	136
<b>10</b>	<b>ACOMPANHAMENTO E GESTÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA DO CURSO</b>	<b>137</b>
10.1	POLÍTICAS DE ATENDIMENTO AO CORPO DISCENTE	138
10.2	POLÍTICAS DE INCENTIVO À PRODUÇÃO DISCENTE	139
10.3	PROGRAMA DE NIVELAMENTO	140
10.4	SETOR DE APOIO PSICOPEDAGÓGICO - SAP	141
10.5	ENCAMINHAMENTO PROFISSIONAL DOS ACADÊMICOS - EMPREGABILIDADE	141
10.6	ORGANIZAÇÃO ESTUDANTIL	142
10.7	PROCESSO DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA DO CURSO	142
10.8	ARTICULAÇÃO ENTRE OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO E DE PLANEJAMENTO DO CURSO	145
10.9	COORDENAÇÃO DE CURSO	147
10.10	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	149
10.11	COLEGIADO DE CURSO	151
10.12	CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONSEPE	153
10.13	CORPO DOCENTE E TUTORIAL VINCULADO AO CURSO	155
10.13.1	Interação entre tutores, docentes e coordenadores de curso a distância	158
10.14	ATIVIDADES DE TUTORIA	160
10.15	EQUIPE MULTIDISCIPLINAR	162
10.15.1	Material Didático	163
10.16	NÚCLEO DE ASSESSORIA PEDAGÓGICA	163
<b>11</b>	<b>INFRAESTRUTURA DE APOIO AO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>	<b>165</b>
11.1	AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM - AVA	165
11.1.1	Materiais, Recursos e Tecnologias Apropriadas	168
11.1.2	Cooperação entre Tutores, Discentes e Docentes	168
11.1.3	Reflexão sobre o Conteúdo das Disciplinas	169
11.1.4	Acessibilidade Metodológica, Instrumental e Comunicacional	169
11.1.5	Avaliações Periódicas Documentadas e Ações de Melhoria Contínua	170
11.2	INSTALAÇÕES E ACERVO DA BIBLIOTECA	170
<b>12</b>	<b>INSTALAÇÕES GERAIS</b>	<b>173</b>
12.1	SALAS DE AULA	174
12.2	SALA DE PROFESSORES E TUTORES	174
12.3	ESPAÇOS DE TRABALHO PARA PROFESSORES EM REGIME DE TEMPO INTEGRAL	176

12.4	GABINETES DE TRABALHO DA COORDENAÇÃO E ESPAÇO PARA ATENDIMENTO AOS ESTUDANTES	176
<b>13</b>	<b>LABORATÓRIOS</b>	<b>177</b>
13.1	LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÃO BÁSICA	178
13.1.1	Laboratórios de Informática	178
13.1.2	Laboratório de Desenho Técnico	180
13.1.3	Laboratório de Física	180
13.1.4	Laboratório de Físico-Química/Multidisciplinar	180
13.2	LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA	181
13.2.1	Laboratório de Materiais de Construção, Concreto e Solos	181
13.2.2	Maquetaria e Ateliê de Artes	182
13.2.3	Espaço de Apoio Laboratorial do NAE	183
<b>IV.</b>	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>183</b>

## Índice de Figuras

<i>FIGURA 1: LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE LUCAS DO RIO VERDE NO ESTADO DO MATO GROSSO.....</i>	<i>21</i>
<i>FIGURA 2: PIRÂMIDE ETÁRIA EM LUCAS DO RIO VERDE (IBGE, 2022).....</i>	<i>24</i>
<i>FIGURA 3: COMPETÊNCIAS GERAIS DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL, CONFORME RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 2, DE 24 DE ABRIL DE 2019 E RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 1, DE 26 DE MARÇO DE 2021 .....</i>	<i>53</i>
<i>FIGURA 4: MATRIZ CURRICULAR ATUALIZADA .....</i>	<i>71</i>
<i>FIGURA 5: DETALHE DA TELA DE ABERTURA DO AVA BLACKBOARD PARA UM ALUNO DO UNILASALLE LUCAS .....</i>	<i>166</i>
<i>FIGURA 6: DETALHE DA TELA DE ATIVIDADES DO AVA BLACKBOARD PARA UM ALUNO DO UNILASALLE LUCAS .....</i>	<i>167</i>

## Índice de Tabelas

<i>TABELA 1: DADOS DEMOGRÁFICOS DE LUCAS DO RIO VERDE (IBGE, 2022).....</i>	<i>23</i>
<i>TABELA 2: DADOS EDUCACIONAIS DE LUCAS DO RIO VERDE (IBGE, 2022) .....</i>	<i>24</i>
<i>TABELA 3: DADOS ECONÔMICOS DE LUCAS DO RIO VERDE (IBGE, 2022).....</i>	<i>25</i>
<i>TABELA 4: RELAÇÃO DE ENGENHEIROS POR HABITANTE EM LUCAS DO RIO VERDE E NO MATO GROSSO .....</i>	<i>29</i>
<i>TABELA 5: RELAÇÃO DE ENGENHEIROS POR HABITANTE EM LUCAS DO RIO VERDE E NO MATO GROSSO - AJUSTADA ..</i>	<i>30</i>
<i>TABELA 6: COMPOSIÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES NA MATRIZ ATUAL .....</i>	<i>51</i>
<i>TABELA 7: COMPONENTES CURRICULARES NA CORRESPONDÊNCIA DAS COMPETÊNCIAS PRECONIZADAS .....</i>	<i>52</i>
<i>TABELA 8: ESPECIFICIDADE DA CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....</i>	<i>66</i>

TABELA 9: DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA POR COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL.....	72
TABELA 10: DISTRIBUIÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR EM ATENDIMENTO ÀS PRERROGATIVAS LEGAIS.....	74
TABELA 11: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR FÍSICA - MECÂNICA .....	75
TABELA 13: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR.....	76
TABELA 14: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR QUÍMICA GERAL E EXPERIMENTAL.....	77
TABELA 15: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL – EAD.....	78
TABELA 12: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR GEOMETRIA E DESENHO TÉCNICO.....	79
TABELA 16: DETALHAMENTO DA DISCIPLINA DE INTRODUÇÃO À ENGENHARIA .....	80
TABELA 17: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CÁLCULO – LIMITES E DERIVADAS .....	81
TABELA 18: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE.....	82
TABELA 19: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR LEITURA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA – EAD.....	82
TABELA 20: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR DESENHO ARQUITETÔNICO UNIVERSAL.....	84
TABELA 21: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR FÍSICA – TERMODINÂMICA.....	85
TABELA 22: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CIÊNCIA DOS MATERIAIS .....	86
TABELA 23: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CIÊNCIAS DO AMBIENTE .....	87
TABELA 24: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CÁLCULO – INTEGRAIS.....	88
TABELA 25: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR SISTEMAS ESTRUTURAIS I.....	88
TABELA 26: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR REPRESENTAÇÃO GRÁFICA E DIGITAL .....	89
TABELA 28: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR TOPOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO.....	90
TABELA 27: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO.....	91
TABELA 29: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CÁLCULO - SÉRIES, EQUAÇÕES E CÁLCULO VETORIAL ....	92
TABELA 30: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR FENÔMENOS DE TRANSPORTE.....	93
TABELA 31: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR SISTEMAS ESTRUTURAIS II.....	94
TABELA 43: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CULTURA E SOCIEDADE – EAD.....	95
TABELA 33: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO .....	96
TABELA 34: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ATIVIDADES EXTENSIONISTAS I .....	97
TABELA 35: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR HIDRÁULICA.....	97
TABELA 36: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR RODOVIAS.....	98
TABELA 37: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR MECÂNICA DOS SOLOS .....	99
TABELA 38: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR FÍSICA – ELETROMAGNETISMO .....	100
TABELA 32: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR MECÂNICA DOS SÓLIDOS.....	101
TABELA 39: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ATIVIDADES EXTENSIONISTAS II .....	102
TABELA 40: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR EXPERIÊNCIA EMPREENDEDORA .....	102
TABELA 41: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CONCRETO ARMADO I.....	103
TABELA 42: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR HIDROLOGIA E DRENAGEM URBANA .....	104
TABELA 53: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CADEIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA GLOBAL .....	105
TABELA 44: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETROTÉCNICA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	106
TABELA 46: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR INSTALAÇÕES PREDIAIS HIDROSSANITÁRIAS.....	107

TABELA 45: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ATIVIDADES EXTENSIONISTAS III .....	108
TABELA 47: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CONCRETO ARMADO II .....	108
TABELA 48: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR FUNDAÇÕES .....	109
TABELA 49: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO – EAD .....	110
TABELA 51: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ESTRUTURAS DE AÇO E MADEIRA .....	111
TABELA 50: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ATIVIDADES EXTENSIONISTAS IV .....	112
TABELA 52: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR REDES DE ÁGUA E ESGOTO .....	112
TABELA 54: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR TECNOLOGIAS E PATOLOGIAS DAS CONSTRUÇÕES .....	113
TABELA 55: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ESTÁGIO SUPERVISIONADO .....	114
TABELA 56: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I .....	114
TABELA 57: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR DESEMPENHO E SEGURANÇA DAS EDIFICAÇÕES .....	115
TABELA 58: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ALVENARIA ESTRUTURAL .....	116
TABELA 59: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR PROJETO DE EDIFÍCIOS .....	117
TABELA 60: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II .....	118
TABELA 61: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR PONTES E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS .....	120
TABELA 62: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ORÇAMENTO E GESTÃO DE OBRAS .....	120
TABELA 63: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ATELIÊ DE PROJETO DE CONFORTO AMBIENTAL TÉRMICO .....	121
TABELA 64: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ATELIÊ DE PROJETO LUMINOTÉCNICO E ACÚSTICO .....	122
TABELA 65: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CULTURA SURDA E LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS .....	123
TABELA 66: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR FERROVIAS .....	124
TABELA 67: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR URBANISMO CONTEMPORÂNEO .....	125

# I. MANTENEDORA, INSTITUIÇÃO E CURSO

## 1 DADOS DA MANTENEDORA

**Nome da Mantenedora:** Sociedade Porvir Científico – SPC.

**Código de Cadastro no Sistema e-MEC:** Nº 417.

**Base Legal da Mantenedora:** A Sociedade Porvir Científico - SPC, tendo por finalidade a educação e a assistência social, dispõe de Estatuto Social registrado no 1º Serviço de Registro Civil das Pessoas Jurídicas de Porto Alegre, no Livro A - 192, sob Nº 96.835, na Folha 180 f, em 19 de setembro de 2016.

**Razão Social:** Associação Civil, fundada em 07 de fevereiro de 1908, de direito privado, sem fins lucrativos e econômicos, de caráter educativo, cultural, esportivo, beneficente, filantrópico e caritativo, constituída por Religiosos do Instituto dos Irmãos das Escolas Cristãs [Irmãos Lassalistas].

**Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica:** CNPJ: 92.741.990/0001–37.

**Endereço:** Rua Honório Silveira Dias, nº 636, Bairro São João, Porto Alegre/RS – CEP: 90550-150.

**Endereço eletrônico:** [www.lasalle.edu.br](http://www.lasalle.edu.br)

## 2 DADOS DA INSTITUIÇÃO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

**Nome da Instituição:** Centro Universitário La Salle - Unilasalle/Lucas.

**Código de Cadastro no Sistema e-MEC:** Nº 1936.

**Razão Social:** O Centro Universitário La Salle - Unilasalle/Lucas é uma Instituição de Educação Superior, de identidade Católica e Lassalista, de direito privado, de natureza comunitária e filantrópica, criada e credenciada na forma da Lei, e que se rege pelas normas do Sistema Federal de Ensino, por seus Estatuto e Regimento, bem como por normas da Sociedade Porvir Científico, sua Mantenedora, que lhe atribui autonomia na gestão universitária.

**Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica:** CNPJ: 92.741.990/0029 – 38.

**Endereço:** Avenida Universitária, 1.000 W – Bairro Parque das Emas – Lucas do Rio Verde – Mato Grosso. CEP: 78466-586.

**Endereço eletrônico:** [www.unilasalle.edu.br/lucas](http://www.unilasalle.edu.br/lucas)

Recredenciamento em 2020.

Conceito Institucional (2018): 5.

Índice Geral de Cursos – IGC (2023): 3.

IGC Contínuo (2023): 2,617.

**Atos Legais:** O Unilasalle/Lucas está regulamentado pelos seguintes atos legais:

- Credenciamento como Faculdade Lucas do Rio Verde: Portaria nº 2.653 de 07 de dezembro de 2001 com dois cursos: Administração - Portaria Ministerial nº 2.654 de 07 de dezembro de 2001 (D.O.U. 10 de dezembro de 2001) e Ciências Contábeis - Portaria Ministerial nº 2.920 de 14 de dezembro de 2001 (D.O.U. 18 de dezembro de 2001).
- Transferência de Mantenedora para a Sociedade Porvir Científico: Portaria nº 657 de 19 de setembro de 2008 (D.O.U. de 19 de setembro de 2008).
- Primeiro recredenciamento - Portaria Ministerial nº 693 de 28 de maio de 2012 (D.O.U. de 29 de maio de 2012).
- Alteração do nome para Faculdade La Salle: Portaria nº 453, de 29 de abril de 2010 (D.O.U. de 04 de maio de 2010).

Credenciamento em Centro Universitário - Portaria Ministerial nº 217 de 07 de fevereiro de 2020 (D.O.U. de 10 de fevereiro de 2020).

*Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil*

### 3 DADOS DO CURSO DE GRADUAÇÃO

- ✓ Nome do Curso: Engenharia Civil
- ✓ Código e-MEC do Curso: 201712767
- ✓ Grau: Bacharelado
- ✓ Último Ato Autorizativo: Portaria Ministerial N° 113, de 28 de fevereiro de 2019.
- ✓ Modalidade de Oferta: Presencial
- ✓ Total de Vagas anuais autorizadas: 60 vagas
- ✓ Turno de Funcionamento: Noturno
- ✓ Regime de matrícula: Sistema de crédito semestral
- ✓ Carga Horária Curricular Total: 3600 h (três mil e seiscentas horas)
- ✓ Carga Horária Atividades Complementares: 80 h (oitenta horas)
- ✓ Período mínimo de integralização curricular: 5 anos
- ✓ Período máximo de integralização curricular: 8 anos
- ✓ Local e endereço de funcionamento: Av. Universitária, 1000-W. Parque das Emas - Lucas do Rio Verde/MT - CEP 78.455-000.
  - ❖ (65) 3549.7300 - <https://www.unilasalle.edu.br/lucas-do-rio-verde>
- ✓ Coordenadora do Curso: Me Maria Alessandra Mendes
  - ❖ LATTES ID: <http://lattes.cnpq.br/9927549541176924>
  - ❖ ORCID ID : <https://orcid.org/0009-0008-7908-5313>

#### 3.1 Forma de Ingresso

A forma de ingresso no Curso de **XXXXXX** acontece por meio dos seguintes processos:

- a. Vestibular, em que o candidato realiza sua inscrição de forma eletrônica pelo web-site na internet (<https://www.unilasalle.edu.br/lucas-do-rio-verde>), e realiza uma prova online (redação);

*Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil*

b. ENEM, em que o candidato apresenta a sua nota obtida no exame;

Há 02 (dois) processos seletivos anuais, geralmente realizados nos meses de maio/agosto e de outubro/dezembro de cada ano letivo, visando o ingresso no semestre e/ou ano seguinte.

A divulgação ocorre por hotsite específico, conforme determinado pelo item 2.3.17 do PDI (<https://www.unilasalle.edu.br/vestibular/lucas-do-rio-verde>). Trata-se de uma norma devidamente prevista no Regimento do Unilasalle/Lucas, que do art. 38 ao art. 42 dispõe o seguinte:

**Art. 38** - O ingresso em Cursos de Graduação (bacharelado, licenciatura e de tecnologia) é feito através de: processo de seleção, transferência, diploma de curso superior e convênios.

**Parágrafo único** - O ingresso em Cursos de Capacitação e em Cursos de Pós-graduação Lato Sensu e Stricto Sensu é feito de acordo com as normas estabelecidas em seus respectivos regulamentos, aprovados pelo CONSEPE. Subseção I Do Processo de Seleção.

**Art. 39** - O Processo de Seleção é realizado periodicamente, para candidatos que tenham concluído o Ensino Médio ou equivalente.

**Art. 40** - As inscrições, critérios e normas, datas e prazos, cursos e vagas, conteúdos mínimos necessários e demais informações para os candidatos ao Processo de Seleção são explicitados em edital aprovado pelo CONSEPE.

**§ 1º.** A Reitoria designa uma comissão para a realização do Processo de Seleção.

**§ 2º.** Compete a essa comissão a coordenação do Processo de Seleção em todas as suas fases e a execução das normas publicadas no respectivo edital.

**§ 3º.** O ingresso dos candidatos aos cursos de extensão e de pós-graduação faz-se de acordo com normas próprias estabelecidas em seu respectivo regulamento.

**Art. 41** - Constatado o não-preenchimento das vagas iniciais, o Unilasalle/Lucas pode realizar outros Processos de Seleção, nos termos deste Regimento e da Legislação em vigor.

**Art. 42** - A oferta de determinado curso ou habilitação, através do Processo de Seleção, pode ser suspensa pela Reitoria, caso não haja o número mínimo de candidatos. Deste modo, resta evidenciado que, o ingresso ao Curso de Medicina Veterinária do Unilasalle/Lucas segue os procedimentos tradicionais de avaliação, e dispõe de amplo acesso de comunicação para que os interessados possam ter conhecimento das regras do Edital e demais informações necessárias.

Deste modo, o ingresso ao Curso de Engenharia Civil do Unilasalle/Lucas segue os procedimentos de avaliação, e dispõe de amplo acesso de comunicação para que os interessados possam ter conhecimento das regras do Edital e demais informações necessárias.

## 4 EMBASAMENTO LEGAL

O curso de Engenharia Civil mantém coerência com o exposto no Projeto Pedagógico Institucional e no Regimento do Unilasalle/Lucas, bem como nas demais normas institucionais expressas em resoluções. Também está em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharia, conforme a Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, e Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021, a qual deve se voltar para uma visão sistêmica e holística de formação, não só do profissional, mas também do cidadão-engenheiro, de tal modo que se comprometa com os valores fundamentais da sociedade na qual se insere.

Além disso, atende ao exposto na legislação vigente que afeta ao ensino superior da Engenharia Civil, com especial atenção aos dispositivos a seguir relacionados:

Além disso, apoia-se em um conjunto de referências que inclui:

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996: estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002: dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- Leis nº 10.048, de 08 de novembro de 2000 e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 e Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004: estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.
- Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004: institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e dá outras providências.
- 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.
- 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 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de

março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164- 41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

- 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.
- Decreto nº 12.456 de 19 de maio de 2025: 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 (até 30%).
- Portaria MEC Nº 506, de 10 de Julho de 2025: Regulamenta o Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025, que trata da oferta de educação a distância por Instituições de Educação Superior - IES em cursos de graduação, no que se refere à formação acadêmica e às atribuições do corpo docente, dos mediadores pedagógicos, dos tutores e dos responsáveis pelos Polos de Educação a Distância - Polos EaD, às atividades presenciais e avaliações de aprendizagem, aos materiais didáticos e plataformas digitais, bem como à criação, funcionamento, alteração de endereço e extinção dos Polos EaD
- Resolução CNE 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.
- Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007: dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- Resolução CNE/CES nº 3, de 02 de julho de 2007: dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.
- Resolução CONAES nº 1, de 17 de junho de 2010: Normatiza o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e dá outras providências.

- Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012: Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012: estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- Resolução CNE/CP/MEC nº 2, de 11 de setembro de 2018: estabelece diretrizes nacionais para o voluntariado de estudantes no âmbito da Educação Básica e Educação Superior.
- Resolução CNE/CES 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 13.005/2014 que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências.
- Parecer CNE/CES nº 948/2019, aprovado em 9 de outubro de 2019 - Alteração da Resolução CNE/CES nº 2, de 17 de junho de 2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo, bacharelado, e alteração da Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, em virtude de decisão judicial transitada em julgado.

## **II. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNILASALLE**

### **5 HISTÓRICO DO UNILASALLE LUCAS DO RIO VERDE-MT**

O Unilasalle/Lucas tem origem da Faculdade La Salle que, por sua vez, se originou da Faculdade de Lucas do Rio Verde, mantida da União das Escolas Superiores de Lucas do Rio Verde – UNIVERDE. A UNIVERDE foi criada em 15 de junho de 1999 com o propósito de criar e manter instituições de educação superior em Lucas do Rio Verde. Em 2001, a Faculdade recebeu o credenciamento pela Portaria nº. 2.653 de 7 de dezembro de 2001 (D.O.U. de 10 dezembro de 2001) e passou a ofertar dois cursos de bacharelado no início de 2002: Administração - Portaria Ministerial nº. 2654 de 7 de dezembro de 2001 (DOU 10 dezembro de 2001) e Ciências Contábeis - Portaria Ministerial nº. 2920 de 14 de dezembro de 2001 (D.O.U. 18 dezembro de 2001).

No final de 2004 e meados de 2006, foram autorizados respectivamente os cursos de Bacharelado em Direito - Portaria Ministerial nº. 4343 de 28 de dezembro de 2004 (D.O.U. 29 de dezembro de 2004) e Turismo - Portaria Ministerial nº. 184 de 6 de junho de 2006 (D.O.U. 8 de junho de 2006), aportes valiosos à instituição, por tudo o que cursos dessa magnitude representam no cenário estadual e nacional, em termos de educação e desenvolvimento sociocultural.

Em 2007, com o crescimento populacional e desenvolvimento socioeconômico acelerado do município de Lucas do Rio Verde – resultante da mudança da matriz econômica e instalação de grandes empresas – observou-se a necessidade de buscar auxílio para a consolidação da Instituição de Educação Superior, preservando conquistas e aliando-se a novos agentes educacionais a fim de ampliar os caminhos e perspectivas profissionais para os cidadãos de Lucas do Rio Verde e região.

Esta busca iniciou-se com um entendimento negocial junto à Sociedade Porvir Científico, mantenedora da Rede La Salle de Educação Básica e Superior no Brasil, que estava iniciando a construção do Colégio La Salle, de Educação Básica, as negociações terminaram com a celebração, em 13 de novembro de 2007 de um termo de incorporação da Faculdade Lucas do Rio Verde à Rede La Salle, assinado entre a União das Escolas Superiores de Lucas do Rio Verde e a Sociedade Porvir Científico.

A partir de 1º de janeiro de 2008, a Faculdade de Lucas do Rio Verde passou a integrar a Rede La Salle de Educação. Em 18 de setembro de 2008 foi emitida a Portaria nº. 657, publicada no Diário Oficial da União em 19/09/2008 que aprovou a transferência de manutenção. A Portaria nº. 453, de 29 de abril de 2010, publicada no Diário Oficial da União em 4 de maio de 2010, alterou o nome de Faculdade de Lucas do Rio Verde para Faculdade La Salle.

A Rede La Salle tem suas origens na experiência espiritual e pedagógica de São João Batista de La Salle (1651-1719), na França, com Escolas populares para educação de filhos dos artesãos e dos pobres que culminou com a fundação do Instituto dos Irmãos das Escolas Cristãs, Congregação constituída de religiosos leigos inteiramente dedicados à educação cristã das crianças e dos jovens.

Consolidada na França estende-se atualmente por mais de 80 países nos cinco continentes. Sua atuação escolar passa da Educação Infantil à Centro Univesitário sem esquecer as Instituições de Beneficência e Assistência Social. No Brasil, a presença da Rede inicia-se em 1907, com a vinda de Irmãos franceses, para Porto Alegre/RS. Dali estendendo-se para outros onze estados do Brasil. Especialmente dedicada à educação básica, também atende a Educação Superior assim distribuída:

I. Instituições de Educação Superior - 04:

1. Univesidade La Salle – Canoas
2. Centro Univesitário La Salle Unilasalle - Lucas do Rio Verde
3. Centro Univesitário La Salle do Rio de Janeiro
4. Centro Univesitário La Salle Manaus

II. Instituições de Educação Básica: 43

III. Escolas Conveniadas: 03

IV. Obras assistenciais: 05

V. Outras Instituições: 03 Fundações e Centros Assistenciais, 01 Escritório de Representação.

Quanto ao desenvolvimento, ressalta-se que todas estas e muitas outras ações fazem com que hoje o Unilasalle/Lucas, como instituição inserida no contexto socioeconômico, sendo considerada uma Instituição de referência em Mato Grosso.

A partir de 2008, buscou, com seu PDI expandir a oferta de cursos e aprimorar sua atuação, por meio de uma proposta educacional Lassalista em sintonia com as necessidades de desenvolvimento na região, prosseguindo assim, a missão inicial de seus fundadores.

Em 2019 a Faculdade La Salle de Lucas do Rio Verde encaminhou a solicitação, junto ao MEC, de transformação para Centro Universitário. No ano de 2020, a IES obteve a transformação de Faculdade para Centro Universitário, celebrado a publicação da Portaria MEC nº. 217 de 06 de fevereiro de 2020.

A oferta de cursos foi cuidadosamente planejada a partir de levantamento de interesses da população e necessidades regionais, e hoje conta com os seguintes cursos de graduação: Administração, Arquitetura e Urbanismo, Biomedicina, Ciências Contábeis, Direito, Enfermagem, Engenharia Agrônômica, Engenharia Civil, Educação Física (Licenciatura e Bacharelado), Gestão da Tecnologia da Informação, Medicina Veterinária, Pedagogia e Psicologia.

## **6 PERFIL E MISSÃO DA INSTITUIÇÃO**

O Unilasalle/Lucas tem por Missão promover o desenvolvimento integral da pessoa humana através do ensino, da pesquisa e da extensão, comprometida com a transformação da sociedade local e regional.

A Missão se manifesta por meio da ação educativa, desenvolvida em conformidade com a proposta educativa Lassalista. A busca pela excelência é incessante e está assentada no diálogo com a sociedade contemporânea, gerando respostas atuais às principais questões que envolvem o campo do ensino em todos os níveis e modalidades de oferta, da pesquisa científica, tecnológica, artística e cultural, das atividades de extensão e de responsabilidade social e que fundamentam o papel do Unilasalle/Lucas na formação de pessoas empreendedoras e criativas, percebidas como agentes de transformação da sociedade, comprometidas com as macro questões socioambientais e articuladoras do desenvolvimento.

Completam a Missão, ser uma instituição de educação superior reconhecida pela qualidade de sua presença e atuação voltada para o desenvolvimento sustentável local e regional. Os princípios e valores institucionais são:

- Inspiração e vivência cristão-lassalistas;

*Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil*

- Prática da qualidade da Educação Superior;
- Exercício da cidadania fraterna e solidária;
- Respeito à diversidade e à vida;
- Valorização da inovação, da criatividade e do empreendedorismo;
- Qualificação dos agentes educativos;
- Agilidade e compartilhamento da informação;
- Integração entre ensino, pesquisa e extensão;
- Eficiência e eficácia na gestão;
- Valorização do ambiente para as relações interpessoais;
- Equilíbrio das práticas econômicas agroindustriais aliadas à sustentabilidade ambiental.

O Unilasalle/Lucas tem por finalidades:

O Unilasalle/Lucas, como Instituição confessional católica e Lassalista, tem por finalidade:

- Formar, sob a inspiração cristã, profissionais com sólida formação ética, cultural, filosófica, tecnológica e pedagógica, com espírito científico e crítico.
- Formar profissionais nas diferentes áreas de conhecimento, capazes de atuarem no desenvolvimento social.
- Incentivar o trabalho de pesquisa e de investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive.
- Promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos através do ensino, de publicações e de outras formas de comunicação.
- Estimular o conhecimento e a compreensão dos problemas atuais, em particular os nacionais e regionais, favorecendo a prestação de serviços especializados à comunidade, em parceria e relação recíproca.
- Promover a extensão aberta à participação da comunidade, visando socializar os conhecimentos gerados no Unilasalle/Lucas, e difundindo as conquistas e os benefícios oriundos da pesquisa e da criação cultural.
- Desenvolver a cultura dentro da visão cristã e adaptada à realidade.
- Colaborar na investigação da verdade e na busca de soluções dos problemas humanos, através da análise e difusão do pensamento ético, moral e social cristão.

- Integrar-se à comunidade local, contribuindo para o seu desenvolvimento social e cultural e a melhoria da qualidade de vida.
- Manter e desenvolver de forma integrada o ensino, a pesquisa, a extensão e ações comunitárias em padrões de qualidade reconhecidos.
- Proporcionar um processo de formação integral que desenvolva nas pessoas a capacidade de pensar com autonomia, com atuação solidária e espírito colaborativo, comprometido com a construção de uma sociedade justa e fraterna.
- Promover um ambiente interno favorável ao desenvolvimento das relações interpessoais, propiciando o crescimento integrado do ser humano.
- Promover o intercâmbio nacional e internacional com instituições de ensino superior.
- Estimular a inovação por meio da proteção e da transferência do conhecimento gerado na Instituição.

A inspiração e vivência cristã-lassalista e a identidade católica e comunitária estão vinculadas aos princípios preconizados por São João Batista de La Salle, que orientam e inspiram a ação educativa. A vivência cristã no mundo universitário contribui para promover a reflexão dos grandes problemas da sociedade e a identidade católica reforça e amplia a inspiração cristã dos indivíduos para a comunidade.

O propósito educacional, coerente com a Proposta Educativa Lassalista, estabelece uma compreensão de pessoa e de educação para orientar as áreas de atuação do Unilasalle/Lucas. A partir dessa compreensão, a Instituição organiza seus compromissos permanentes e suas prioridades de atuação de modo a promover a formação e o aperfeiçoamento contínuo de pessoas para o exercício das atividades profissionais vinculadas às diferentes áreas de conhecimento, por meio dos cursos de graduação e dos programas de pós-graduação lato sensu e stricto sensu que oferece.

Nessa perspectiva, a organização curricular dos cursos de graduação (licenciaturas, bacharelados e tecnológicos) propicia a base teórica e prática, para responder às exigências da formação profissional, atendendo às Diretrizes Curriculares Nacionais – DCNs estabelecidas para cada curso e aos demais requisitos da legislação estabelecida no contexto da educação superior.

Por meio dos cursos oferecidos, o Unilasalle/Lucas forma e desenvolve as competências e práticas profissionais específicas para atender novas e pontuais demandas do mercado de trabalho.

A pós-graduação contribui com o aperfeiçoamento e a especialização de

profissionais egressos da graduação, evidenciando com maior destaque a atuação do Unilasalle/Lucas na pesquisa, contribuindo com a investigação científica, individual e coletiva, a formação de pessoas e a formação de redes de conhecimento, concebidas a partir das perspectivas: visão de empreendedorismo, inovação e internacionalização e interlocução acadêmica.

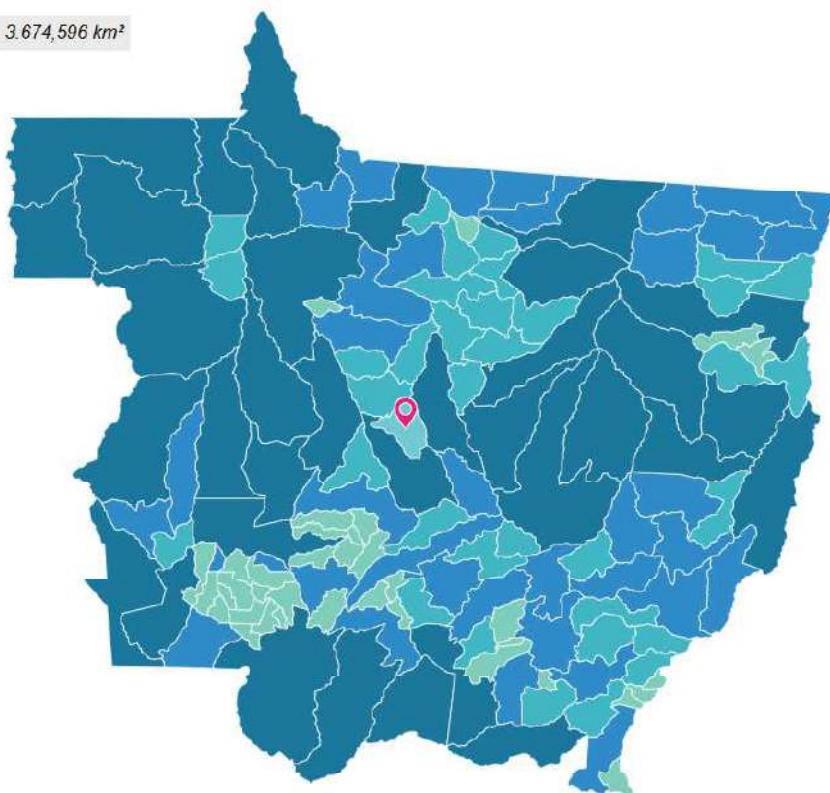
O Unilasalle/Lucas ainda oferece cursos de extensão, atuando por meio de projetos, atividades e serviços destinados a atender necessidades e as demandas dos diferentes setores, a promover a difusão e a socialização cultural e artística, a promover uma relação de parceria com a sociedade, configurada pela troca de conhecimento e contato com as questões sociais contemporâneas, a estimular o empreendedorismo e a inovação expressando o compromisso com o desenvolvimento socioeconômico da região e a promover ações de responsabilidade social e pastoral, para atendimento e assistência a estudantes e à sociedade.

## **7 DADOS SOCIOECONÔMICOS DA REGIÃO DE INSERÇÃO**

A sede do Unilasalle/Lucas é na cidade de Lucas do Rio Verde, no meio norte do estado de Mato Grosso, distante cerca de 330 km da capital, Cuiabá, tendo em seu entorno diversos municípios de grande, médio e pequeno porte, com economia predominantemente no setor agrícola. A inserção regional do Unilasalle/Lucas guarda relação com a experiência e atuação da Mantenedora no Brasil, em particular no Estado do Rio Grande do Sul, onde a Sociedade Porvir Científico mantém, em Canoas, a Universidade La Salle, instituição de excelência e comprovada liderança na educação superior.

Para responder às demandas da comunidade local, conforme já destacado, a Mantenedora resolveu ampliar a sua atuação para o ensino superior. Essa inserção justifica-se, uma vez que, nesses poucos anos de existência, a Instituição de Ensino Superior Lassalista já se tornou referencial de tradição e qualidade transformando-se em um importante polo de formação para a região do médio norte matogrossense, conforme Figura 1. Lucas do Rio Verde ocupa uma área de 3.674,596 km<sup>2</sup>, segundo dados de 2021 do IBGE, ocupando a posição 420 em extensão territorial no Brasil, e a posição 90 no estado do Mato Grosso.

Lucas do Rio Verde: 3.674,596 km<sup>2</sup>



## 7.1 Contextualização da IES na região

A sede do Unilasalle/Lucas é na cidade de Lucas do Rio Verde, no meio norte do estado de Mato Grosso, distante cerca de 330 km da capital, Cuiabá, tendo em seu entorno diversos municípios de grande, médio e pequeno porte, com economia predominantemente no setor agrícola. A inserção regional do Unilasalle/Lucas guarda relação com a experiência e atuação da Mantenedora no Brasil, em particular no Estado do Rio Grande do Sul, onde a Sociedade Porvir Científico mantém, em Canoas, a Universidade La Salle, instituição de excelência e comprovada liderança na educação superior.

Para responder às demandas da comunidade local, conforme já destacado, a Mantenedora resolveu ampliar a sua atuação para o ensino superior. Essa inserção justifica-se, uma vez que, nesses poucos anos de existência, a Instituição de Ensino Superior Lassalista já se tornou referencial de tradição e qualidade transformando-se em um importante polo de formação para a região do médio norte matogrossense.

### 7.1.1 Breve relato da criação do município

Segundo consta no documento elaborado pela Prefeitura de Lucas do Rio Verde, os

primeiros posseiros chegaram às margens do Rio Verde na década de 70, acompanhando a abertura da BR 163, que teve início em 1970 após a criação da “Política de Integração da Amazônia do Governo Federal, Programa Pin/Proterra/Polamazônia/Abertura dos grandes eixos rodoviários - BR-163”.

A evolução histórica de Lucas do Rio Verde registra os seguintes eventos:

- I. Fundação da Agrovila, em 05 de agosto de 1982;
- II. Criação do Distrito, em 17 de março de 1986;
- III. Emancipação político-administrativa do município de Diamantino, pela Lei nº 5.318 de 04 de julho de 1988. Nesta época o município contava com 5.500 habitantes.

## 7.2 Dados socioeconômicos da Região de Inserção

Lucas do Rio Verde ocupa uma área de 3.675,596 km<sup>2</sup>. A população estimada da cidade está em torno de 83.798 habitantes. Seguem algumas informações atualizadas do município de Lucas do Rio Verde. Todos os infográficos são desenhados a partir da mesma fonte de informação, ou seja, dados publicados pelo IBGE na página Cidades (IBGE, 2022).

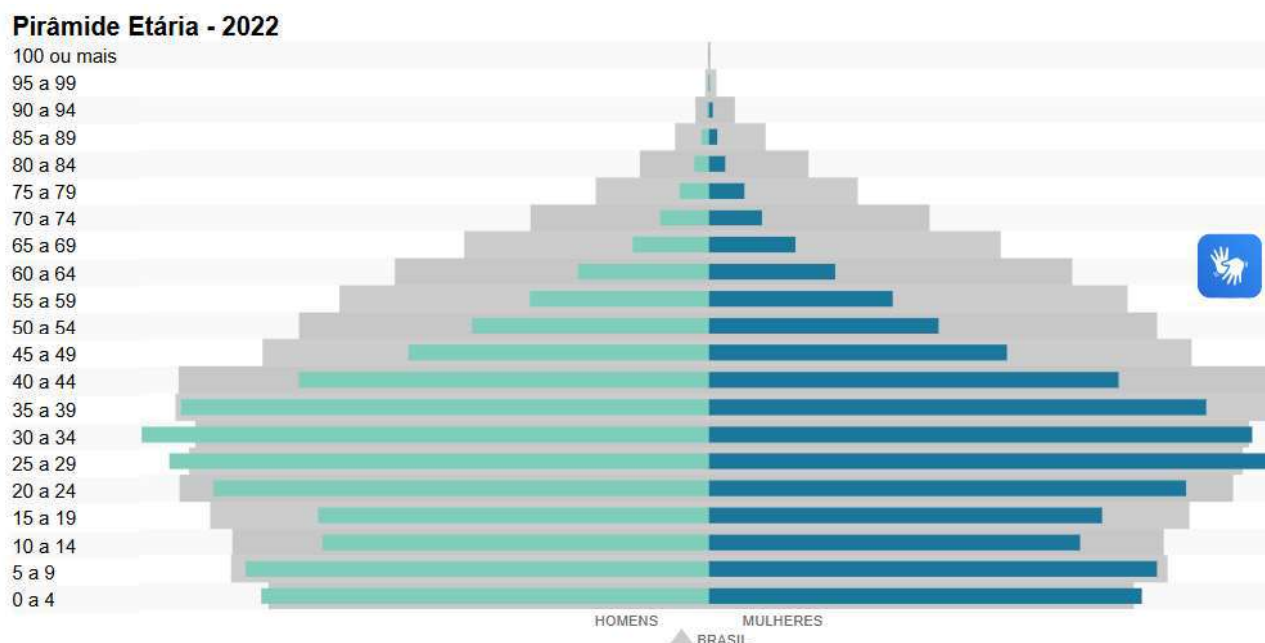
### 7.2.1 População

Em 2022, a população era de 83.798 habitantes e a densidade demográfica era de 22,8 habitantes por quilômetro quadrado (conforme Tabela 1). Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições 9 e 7 de 141. Já na comparação com municípios de todo o país, ficava nas posições 386 e 2912 de 5570.

*TABELA 1: DADOS DEMOGRÁFICOS DE LUCAS DO RIO VERDE (IBGE, 2022)*

População no último censo [2022]	<b>83.798</b> pessoas
População estimada [2024]	<b>92.256</b> pessoas
Densidade demográfica [2022]	<b>22,80 habitantes</b> por quilômetro quadrado

FIGURA 2: PIRÂMIDE ETÁRIA EM LUCAS DO RIO VERDE (IBGE, 2022)



### 7.2.2 Educação Básica

Em 2010, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade era de 97,5%. Na comparação com outros municípios do estado, ficava na posição 58 de 141. Já na comparação com municípios de todo o país, ficava na posição 2904 de 5570. Em relação ao IDEB, no ano de 2023, o IDEB para os anos iniciais do ensino fundamental na rede pública era 6,7 e para os anos finais, 5,1. Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições 1 e 21 de 141. Já na comparação com municípios de todo o país, ficava nas posições 781 e 1695 de 5570. As informações detalhadas (docentes e discentes) estão na Tabela 1.

TABELA 2: DADOS EDUCACIONAIS DE LUCAS DO RIO VERDE (IBGE, 2022)

Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [2010]	<b>97,5 %</b>
IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental (Rede pública) [2023]	<b>6,7</b>
IDEB – Anos finais do ensino fundamental (Rede pública) [2023]	<b>5,1</b>
Matrículas no ensino fundamental [2023]	<b>12.247 matrículas</b>
Matrículas no ensino médio [2023]	<b>3.145 matrículas</b>
Docentes no ensino fundamental [2023]	<b>563 docentes</b>

Docentes no ensino médio [2023]	<b>214</b> docentes
Número de estabelecimentos de ensino fundamental [2023]	<b>23</b> escolas
Número de estabelecimentos de ensino médio [2023]	<b>10</b> escolas

### 7.2.3 Economia, trabalho e renda

Com relação à economia e a cultura Lucas do Rio Verde destacou-se em segundo lugar entre as 50 cidades pequenas mais desenvolvidas do país, apontado pela Revista Exame de julho de 2016, a mesma revista indica que o município se encaixa na quinta colocação entre as melhores cidades do Brasil para se fazer negócios, feita pela consultoria Urban Systems que pontuou o município em 14,01 pontos, em escala máxima de 30. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M) é de 0,768, considerando-se como alto, acima da média estadual. Os dados econômicos encontram-se compilados na Tabela 2.

Em 2021, o PIB per capita era de R\$ 98.915,82. Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições 34 de 141 entre os municípios do estado e na 206 de 5570 entre todos os municípios. Já o percentual de receitas externas em 2023 era de 58,1%, o que o colocava na posição 127 de 141 entre os municípios do estado e na 5017 de 5570. Em 2023, o total de receitas realizadas foi de R\$ 744.966.492,09 (x1000) e o total de despesas empenhadas foi de R\$ 700.347.237,3 (x1000). Isso deixa o município nas posições 5 e 5 de 141 entre os municípios do estado, e nas posições 211 e 220 de 5570 entre todos os municípios.

*TABELA 3: DADOS ECONÔMICOS DE LUCAS DO RIO VERDE (IBGE, 2022)*

Salário médio mensal dos trabalhadores formais [2022]	<b>2,6</b> salários mínimos
Pessoal ocupado [2022]	<b>34.754</b> pessoas
População ocupada [2022]	<b>41,47</b> %
Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo [2010]	<b>26,9</b> %
PIB per capita [2021]	<b>98.915,82</b> R\$
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) [2010]	<b>0,768</b>
Total de receitas brutas realizadas [2023]	<b>744.966.492,09</b> R\$

Transferências correntes (Percentual em relação às receitas correntes brutas realizadas) [2023]	<b>58,10 %</b>
Total de despesas brutas empenhadas [2023]	<b>700.347.237,30 R\$</b>

A expansão de cursos do Unilasalle/Lucas tem proporcionado benefícios à população, como apoio às comunidades carentes e maior número de eventos culturais. Com equipamentos e instalações modernas, laboratórios, além de um currículo bem elaborado, o Unilasalle/Lucas tem ampliado o número de acadêmicos.

O nível de exportação cresceu consideravelmente nos últimos anos. O panorama de industrialização atinge diversos segmentos, porém, com destaque para a industrialização de produtos e subprodutos de grãos, aves e suínos. O município conta com a presença de diversas unidades industriais de grandes empresas como: BRF, Cargill, Stine Seeds, Bunge, Fiagril, Amaggi, F&S, BDR Construtora, Concrebel, entre outras.

Na construção civil, destacam-se empresas regionais que crescem rapidamente, em consonância com o crescimento econômico local, tais como BDR Construtora, Romancini Construtora, Esteio Construtora, além daquelas do cenário nacional, como Via Sul Engenharia. Conforme dados fornecidos pelo CREA-MT existem 286 empresas de engenharia com registro ativo no município de Lucas do rio Verde.

O profissional de Engenharia Civil tem grande atuação no mercado de trabalho do Brasil, diante dos desafios e da evolução tecnológica dos materiais de construção, das necessidades de organização dos espaços e correta utilização do solo urbano nas cidades brasileiras.

Neste contexto de condições e perspectivas de crescimento, Lucas do Rio Verde-MT, se apresenta inserido no cenário especialmente favorável à formação de profissionais em todas as áreas de conhecimento, para atender os diferentes setores do trabalho, sendo rural ou urbano abordando os aspectos econômicos, financeiros, sociais, políticos, culturais e educacionais.

Lucas do Rio Verde destacou-se em segundo lugar entre as 50 cidades pequenas mais desenvolvidas do país, apontado pela Revista Exame de julho de 2016, a mesma revista indica que o município se encaixa na quinta colocação entre as melhores cidades do Brasil para se fazer negócios, feita pela consultoria Urban Systems que pontuou o município em 14,01 pontos, em escala máxima de 30. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M)

é de 0,768, considerando-se como alto, acima da média estadual.

No setor econômico, há 14794 empresas ativas em Lucas do Rio Verde (SEBRAE, 2025), sendo o 8º município com maior número no Estado do Mato Grosso. O agronegócio está em franca expansão e impulsionado pela verticalização da economia, Lucas do Rio Verde abre caminho para se tornar muito mais que um produtor primário altamente tecnificado e modelo de vida comunitária.

A expansão de cursos do Unilasalle/Lucas tem proporcionado benefícios à população, como apoio às comunidades carentes e maior número de eventos culturais. Com equipamentos e instalações modernas, laboratórios, além de um currículo bem elaborado, o Unilasalle/Lucas tem ampliado o número de acadêmicos.

O nível de exportação cresceu consideravelmente nos últimos anos. O panorama de industrialização atinge diversos segmentos, porém, com destaque para a industrialização de produtos e subprodutos de grãos, aves e suínos. O município conta com a presença de diversas unidades industriais de grandes empresas como: BRF, Cargill, Stine Seeds, Bunge, Fiagril, Amaggi, F&S, BDR Construtora, Concrebel, entre outras.

Na construção civil, destacam-se empresas regionais que crescem rapidamente, em consonância com o crescimento econômico local, tais como BDR Construtora, Romancini Construtora, Esteio Construtora, além daquelas do cenário nacional, como Via Sul Engenharia.

O profissional de Engenharia Civil tem grande atuação no mercado de trabalho do Brasil, diante dos desafios e da evolução tecnológica dos materiais de construção, das necessidades de organização dos espaços e correta utilização do solo urbano nas cidades brasileiras.

Neste contexto de condições e perspectivas de crescimento, Lucas do Rio Verde-MT, se apresenta inserido no cenário especialmente favorável à formação de profissionais em todas as áreas de conhecimento, para atender os diferentes setores do trabalho, sendo rural ou urbano abordando os aspectos econômicos, financeiros, sociais, políticos, culturais e educacionais.

### **7.3 OBRAS EM LUCAS DO RIO VERDE**

Segundo informação da Prefeitura de Lucas do Rio Verde, na SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS, o cenário de construção civil está assim

apresentado:

- a. Nº de Alvarás de Construção Emitidos
  - ✓ 2020 foram emitidos 1418 Alvarás de Construção;
  - ✓ 2021 não foi possível mensurar (inconsistência no sistema);
  - ✓ 2022 foram emitidos 1250 Alvarás de Construção;
  - ✓ 2023 foram emitidos 1107 Alvarás de Construção;
  - ✓ 2024 foram emitidos 1315 Alvarás de Construção;
- b. Nº de Pedidos de Habite-se
  - ✓ 2020 não foi possível mensurar (sistema inoperante);
  - ✓ 2021 foram emitidos 501 Certidões de Habite-se;
  - ✓ 2022 foram emitidos 609 Certidões de Habite-se;
  - ✓ 2023 foram emitidos 469 Certidões de Habite-se;
  - ✓ 2024 foram emitidos 511 Certidões de Habite-se;

É um cenário sólido, com constância e ampliação desde 2020. O setor de construção civil apresenta-se aquecido e com demanda profissional.

## 7.4 DEMANDA PROFISSIONAL

De acordo com a Confederação Nacional da Indústria (CNI), o Brasil enfrenta uma carência de engenheiros: há um déficit estimado de até 75 mil profissionais nos setores de engenharia do país. Mas esse cenário não está associado apenas à baixa formação de pessoas em cursos superiores de engenharia — que, no Brasil, é de cerca de 40 mil ao ano —; de acordo com dados do Ministério da Educação e do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), pelo menos 58% dos engenheiros brasileiros, depois de formados, não trabalha na sua área de formação (Revista Fórum, 2024).

De acordo com o levantamento da CNI, a maioria dos engenheiros está concentrada na região sudeste (65%), e, de 680.526 engenheiros formados empregados, apenas 42% (isto é, 286.302) desenvolvem atividades na sua própria área de formação, o que não atende nem à demanda da indústria nem à dos profissionais.

### 7.4.1 Estudo sobre vagas ofertadas

Para o embasamento dos critérios adotados para a determinação do número de vagas para o curso de Engenharia Civil, bem como de ampliação contínua das demandas profissionais no município de Lucas do Rio Verde, solicitamos para o CREA-MT e para a Prefeitura Municipal algumas informações.

O objetivo desta solicitação seria realizar um diagnóstico da quantidade de profissionais disponíveis frente a demanda de formação profissional. As solicitações se deram em caráter de ofício institucional.

Para o CREA-MT foram solicitadas as seguintes informações:

- ✓ Número de Engenheiros Civis registrados em Mato Grosso
- ✓ Número de Engenheiros Civis com endereço de registro em Lucas do Rio Verde
- ✓ Número de Empresas de Engenharia registradas em Lucas do Rio Verde

Esses foram os números informados em 04/11/2024:

- ✓ Número de Engenheiros Civis registrados em Mato Grosso: 12.861 ATIVOS (como ativos aqueles engenheiros em condições de exercer legalmente sua profissão).
- ✓ Número de Engenheiros Civis com endereço de registro em Lucas do Rio Verde: 337 (ATIVOS/INATIVOS).
- ✓ Número de Empresas de Engenharia registradas em Lucas do Rio Verde: 286 ATIVAS.

Com base nestas informações foi possível calcular o número de engenheiros por habitante no município de Lucas do Rio Verde e no Estado do Mato Grosso. Os dados estão na Tabela a seguir.

*TABELA 4: RELAÇÃO DE ENGENHEIROS POR HABITANTE EM LUCAS DO RIO VERDE E NO MATO GROSSO*

POPULAÇÃO MUNICÍPIO LRV	Nº ENGS ATIVOS LRV	POPULAÇÃO ESTADO MT	Nº ENGS ATIVOS MT
83.798	337	3.658.649	12.861
<b>RELAÇÃO ENG/HAB LRV</b>		<b>RELAÇÃO ENG/HAB MT</b>	
0,004		0,0035	

Esse déficit só vem crescendo nos últimos 5 anos. Uma das principais atribuições para o bom profissional de engenharia é sua capacidade criativa, inovadora, afinal, ciência e as engenharias andam alinhadas na história, e a engenharia nada mais é do que a aplicação prática da ciência. Um país que não “produz” engenheiros, não produz capital intelectual, está fadado a ser eternamente um fornecedor de matérias-primas e nunca um difusor de ideias e invenções.

Como comparação, utilizaremos as informações do artigo de opinião do professor Roberto Ito “COMO O APAGÃO DE FALTA DE ENGENHEIROS ATRASA UM PAÍS E UMA REGIÃO” (ITO, 2024). Segundo relato, o país que possui a maior proporção de engenheiros por habitantes é a Alemanha, seguida por Estados Unidos, Rússia, China, Irã, Índia, Japão e Coreia do Sul. Nos Estados Unidos há quase 25 engenheiros por 1000 habitantes, enquanto no Brasil mal chegamos a 5 engenheiros por 1000 habitantes. Segundo a CNI – Confederação Nacional da Indústria, o ideal seria que houvesse **15 engenheiros para cada 1000 habitantes**.

Para a comparação, ajustaremos a Tabela 4 para uma relação de engenheiros por 1000 habitantes. Os números ajustados estão na Tabela 5.

*TABELA 5: RELAÇÃO DE ENGENHEIROS POR HABITANTE EM LUCAS DO RIO VERDE E NO MATO GROSSO - AJUSTADA*

RELAÇÃO ENG/1000 HAB LRV	RELAÇÃO ENG/1000 HAB MT
4	3,5

Mas vamos trazer esta temática para nossa região, nossa realidade... A região de Lucas do Rio Verde, segundo dados do Censo 2022, possui cerca de 84.000 habitantes. Analisando o “mundo ideal” (15 engenheiros para cada 1000 habitantes) preconizado pela CNI, deveríamos ter algo próximo a 1.260 engenheiros ativos, e segundo dados obtidos para este relatório, **possuímos 337 profissionais ativos, aproximadamente 27% do necessário**.

Esta comparação nos apresenta a necessidade urgente de formação de mais engenheiros, corroborando a intenção acadêmica e social do Unilassale Lucas do Rio Verde em alimentar este cenário.

### **III. O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

#### **8 CONCEPÇÃO DO CURSO**

O curso de graduação em Engenharia Civil do Centro Universitário La Salle Unilasalle/Lucas foi concebido segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional. A criação do Curso de Engenharia Civil atende às questões atuais relacionadas aos aspectos sociais, ambientais, culturais e à sustentabilidade, o que o qualifica para um mercado altamente competitivo e em permanente transformação. O diferencial do programa voltado ao planejamento, à gestão, à elaboração e execução de projetos de construção, aliado à tradição da Instituição, conferem ao curso uma maior competitividade na região.

O Projeto Pedagógico do Curso direciona a formação do perfil do profissional engenheiro em consonância com as perspectivas e abordagens contemporâneas da educação e mercado de trabalho, da lei do exercício profissional, bem como demais resoluções pertinentes. Incorpora os referenciais institucionais e princípios fundamentais à formação em Engenharia Civil, considerando as novas tecnologias e inovações para o desenvolvimento de competências para atuar com qualidade, efetividade e resolutividade para a formação integral do acadêmico.

##### **8.1 Contexto Educacional**

O estado de Mato Grosso está inserido em um contexto educacional com grandes possibilidades de desenvolvimento no que diz respeito à oferta de ensino superior, tendo em vista possuir um total de 64 IES com ensino presencial e 87 EADs, distribuídas nos seus 141 municípios (SEMESP, 2022). Com uma população de aproximadamente 3,6 milhões de habitantes (SEMESP, 2022), trata-se de uma região com expressiva expansão demográfica e reduzida escolaridade da força de trabalho (apenas 11% da população economicamente ativa possui ensino superior completo), o que eleva a expectativa de aumento na demanda por educação superior no estado, tanto em função dos fatores citados como para suprir as exigências do mercado de trabalho.

Segundo dados do Censo da Educação, as IES privadas possuem participação fundamental na estrutura de ensino superior do estado de Mato Grosso, pois respondem

por aproximadamente 70,9% das matrículas efetivadas no Ensino Superior, na modalidade presencial e EAD (SEMESP, 2021). O Unilasalle/Lucas, enquanto IES privada, participa deste contexto sendo a única instituição presencial com atuação no município de Lucas do Rio Verde.

O contexto educacional de Lucas do Rio Verde se destaca dentro da situação do estado, em especial na qualidade de ensino na educação básica. Isso, somado ao elevado crescimento populacional do município atenta para a importância e o impacto da presença das instituições de ensino superior na região, ofertando ensino de qualidade aos concluintes do ensino médio e à população em geral, inclusive a jovens de outras regiões próximas, colaborando assim para o desenvolvimento econômico da região.

Diante de um sensível crescimento econômico da região, não há o que se discutir em relação à necessidade do desenvolvimento concomitante, principalmente às questões relacionadas a expansão do solo urbano, às construções civis e a constante demanda de projetos residenciais comerciais e industriais.

Neste contexto, as instituições de ensino têm o importante papel de formar profissionais cidadãos capazes de contribuir para o desenvolvimento da sociedade, por meio de sua atuação no mundo do trabalho e na vida em sociedade em âmbito local, regional e global. Assim, com o curso de graduação em Engenharia Civil, o Unilasalle/Lucas reconhece as constantes mudanças sociais, políticas e econômicas, propiciando uma formação pautada nos valores lassalistas, que privilegiam a solidariedade entre as pessoas e a realização de ações cooperativas, bem como a percepção de um novo olhar para a própria identidade e da sociedade como um todo.

## **8.2 Histórico de Criação e Desenvolvimento do Curso**

O Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário La Salle justificou-se, inicialmente, pela proposta do Plano de Desenvolvimento Institucional e pela busca em consolidar a Missão e os Princípios, bem como a efetivação de sua Visão, de promover o desenvolvimento integral da pessoa humana, sob a perspectiva de sustentabilidade e internacionalização.

A existência do curso de Engenharia Civil atende às questões atuais relacionadas aos aspectos sociais, ambientais, culturais e à sustentabilidade, o que o qualifica para um mercado altamente competitivo e em permanente transformação.

O diferencial do programa voltado ao amadurecimento intelectual e artístico dos seus estudantes, ao planejamento das edificações e das cidades, à gestão de processos, aliado à tradição da Instituição, confere ao curso uma maior competitividade na região.

### **8.3 Objetivos do Curso**

O Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário La Salle (Unilasalle Lucas) se ergue sobre uma base sólida e um Projeto Pedagógico de Curso (PPC) que não apenas define objetivos claros, mas também garante sua implementação efetiva por meio de uma articulação estratégica com os pilares fundamentais da formação acadêmica e profissional. A contínua evolução da profissão de engenheiro civil exige uma formação dinâmica, e é exatamente essa capacidade de resposta às transformações sociais, tecnológicas e de mercado que permeia a essência deste curso.

#### **8.3.1 Objetivo geral**

O objetivo geral de assegurar a formação de "profissionais generalistas, capazes de compreender e endereçar as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidades" é a pedra angular dessa construção, e sua implementação é notavelmente justificada por uma série de fatores interligados.

O delineamento do perfil profissional do egresso é o ponto de partida e o destino de todo o percurso formativo. Os objetivos do curso são meticulosamente construídos para moldar um engenheiro civil que transcende a mera aplicação técnica. Conforme explicitado no documento, busca-se um profissional "dinâmico e competente, com equilíbrio entre os aspectos científicos e as expressões plásticas e formais", preparado para atuar ativamente no mercado de trabalho. Essa visão generalista e, ao mesmo tempo, especializada, é alcançada por meio da valorização da capacidade criativa, do espírito crítico e do discernimento – características essenciais para o enfrentamento de problemas complexos.

A ênfase na "prática projetual e na gestão de execução de obras civis, com domínio tecnológico e visão crítica sobre a concepção, organização e construção de infraestrutura urbana" assegura que o futuro engenheiro não seja apenas um executor, mas um líder e inovador. A preocupação com a "conservação e valorização do patrimônio construído, a proteção do equilíbrio ambiental e a utilização racional dos recursos disponíveis" reflete um perfil engajado e consciente das responsabilidades sociais e ambientais inerentes à profissão.

### 8.3.2 *Objetivos específicos*

Os objetivos específicos, como "desenvolver capacidade criativa, analítica, crítica e tecnológica para propor soluções projetuais e construtivas inovadoras" e "promover uma visão social, econômica e cultural no desenvolvimento de políticas urbanas e sociais para o bem-estar da sociedade", convergem para formar um profissional com "espírito empreendedor, visão de contexto social e compromisso ético", capaz de transitar pelas diversas áreas da Engenharia Civil (Construção Civil, Estruturas, Saneamento e Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Geotecnia e Transporte) com expertise e responsabilidade.

A estrutura curricular do Curso de Engenharia Civil é o veículo principal para a concretização desses objetivos ambiciosos. Ela é concebida como um organismo vivo, onde "a combinação harmônica e integrada dos conteúdos curriculares" permite que o egresso do Unilasalle Lucas "selecione as soluções mais adequadas para os desafios da área".

A proposta pedagógica do curso, orientada por um "processo de ensino-aprendizagem que privilegia a prática como convergência de conteúdos conceituais, críticos, analíticos e propositivos", posiciona o acadêmico como "agente protagonista". Isso se traduz em um currículo que não apenas transmite conhecimento teórico, mas o conecta intrinsecamente com a aplicação prática.

A ênfase nos "projetos de engenharia (estruturais, fundações, transportes, instalações e arquitetônico do ambiente construído) com caráter multidisciplinar" ilustra como a grade curricular integra técnica, arte e humanidades, preparando o aluno para uma atuação holística. O documento destaca o "domínio sobre aspectos construtivos relacionados à tecnologia da construção e ao gerenciamento de projetos", bem como a "plena capacitação no uso de ferramentas de informática aplicadas à engenharia civil, com criatividade". Essas abordagens curriculares garantem que o estudante adquira não apenas o "repertório técnico" necessário, mas também a capacidade de o relacionar com "obras reais", transformando o aprendizado em competência aplicável.

A implementação dos objetivos é profundamente enraizada no contexto educacional, respeitando e incorporando as diretrizes e resoluções nacionais que regulamentam a formação em engenharia. O curso está em "conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), notadamente as Resoluções CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, e nº 1, de 26 de março de 2020". Essa aderência à legislação educacional garante a qualidade e a relevância da formação em nível nacional.

Além disso, o PPC transcende a mera conformidade, buscando a "valorização de competências e habilidades profissionais" e enfatizando "as questões práticas e experimentais". O "incentivo às atividades projetuais prospectivas" e a promoção de uma "educação integral" que abrange "valores humanos, éticos, sociais, científicos e tecnológicos" são reflexos de um contexto educacional que visa a formação de cidadãos conscientes e profissionais engajados.

A concepção acadêmica que "privilegia a prática como convergência de conteúdos conceituais, críticos, analíticos e propositivos" demonstra um compromisso com metodologias ativas e inovadoras, que preparam o aluno para um aprendizado contínuo e adaptativo.

Os objetivos do curso também são cuidadosamente adaptados para considerar as características locais e regionais, reconhecendo que o engenheiro civil atua em um ambiente com demandas específicas. A preocupação em "compreender e endereçar as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidades" implicitamente direciona o olhar do futuro profissional para as realidades de seu entorno.

A inclusão de uma "visão abrangente da ocupação espacial e ambiental e das repercussões sociais das intervenções arquitetônicas e urbanísticas" é crucial para que os egressos possam propor soluções que respeitem o ecossistema local e contribuam para o desenvolvimento sustentável da região, enfrentando desafios como a gestão hídrica, a logística de transportes e a urbanização crescente, tão presentes em contextos regionais em expansão. A inserção de disciplinas optativas também segue nesse contexto. Um exemplo é o componente curricular Ferrovias que vem ao encontro desse novo e promissor modal de transporte, em franco desenvolvimento, e parceiro direto da expansão do agronegócio. As disciplinas de Conforto Ambiental, Urbanismo e Libras demonstram essa inclusão social e espacial. Outro aspecto da regionalidade está na articulação das Atividades Extensionistas.

Finalmente, a implementação dos objetivos do curso está intrinsecamente ligada à assimilação das novas práticas emergentes no campo do conhecimento da Engenharia Civil. A profissão está em "contínua evolução", e o curso responde a isso ao enfatizar "o domínio tecnológico" e "o uso de ferramentas de informática aplicadas à engenharia civil, com criatividade". Isso indica uma constante atualização do currículo e das metodologias para incorporar avanços como BIM (Building Information Modeling), automação na construção, materiais sustentáveis, técnicas de geoprocessamento e soluções inteligentes

para cidades.

O foco na "racionalidade estrutural de edificações e o cálculo estrutural" é complementado pela visão crítica sobre "saneamento básico, infraestrutura de transportes, edificações de grande porte", e, crucialmente, pela "proteção do equilíbrio ambiental e a utilização racional dos recursos disponíveis". Isso demonstra um alinhamento com as tendências globais de engenharia verde, resiliência urbana e infraestrutura sustentável. O curso não apenas ensina as práticas existentes, mas "fomenta a capacidade criativa" e "incentiva as atividades projetuais prospectivas", garantindo que o egresso esteja preparado para ser um agente de inovação e adaptação diante das futuras transformações tecnológicas e sociais. A "visão de contexto social" e o "compromisso ético", somados à aptidão para as diversas áreas da engenharia, capacitam o profissional a não apenas aplicar novas tecnologias, mas a fazê-lo de forma responsável e benéfica para a sociedade.

Em síntese, o Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário La Salle não apenas define objetivos robustos, mas os materializa por meio de uma abordagem educacional que forma profissionais altamente qualificados, conscientes e adaptáveis, prontos para liderar a transformação e o desenvolvimento do ambiente construído de forma ética e inovadora.

#### **8.4 Perfil Profissional do Egresso**

A definição do perfil do egresso constitui condição fundamental e primeira para a elaboração dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação, a qual encontra-se ancorada na proposta educativa do Centro Universitário La Salle - Unilasalle/Lucas, fundamentada pela compreensão de que a educação é processo contínuo que acompanha a pessoa no transcorrer de sua existência. Ao desenvolver a proposta educativa e considerando as dimensões indispensáveis ao desenvolvimento pleno do ser humano, o Unilasalle/Lucas estabeleceu um referencial que permite orientar o perfil de egresso pretendido e desejado.

Na concepção dos cursos de graduação, aliam-se o perfil almejado a todos os egressos do Unilasalle/Lucas ao perfil desejado aos egressos dos cursos que integram a área da formação generalista das ciências exatas às especificidades do perfil a ser desenvolvido pelos egressos do curso de Engenharia Civil. Dessa forma, articulam-se o desenvolvimento e a formação de valores e atitudes esperadas de todo o egresso de um curso superior.

### 8.4.1 Perfil do egresso do Unilasalle/Lucas

O perfil do egresso pretendido parte da concepção do educando como o centro do processo educativo. Por trás dessa concepção há três agentes especiais: o sujeito, o próprio educando, a presença do educador e o papel do Centro Universitário no processo.

A partir das interpretações dos escritos de João Batista de La Salle, a educação centrada na pessoa, está presente de forma clara na necessidade de conhecer o educando e oferecer a ele atenção diferenciada e mesmo individualizada. Conhecer o educando pressupõe um educador preparado para identificar e aceitar suas necessidades e de respeitar o educando na sua individualidade e nos seus relacionamentos com os demais, um educador com domínio do conhecimento e de práticas pedagógicas adequadas a cada perfil de estudante. Ao Centro Univesitário cabe acolher e promover sua inclusão, identificar e aceitar suas peculiaridades, incentivar a criatividade, sensibilizar para o percurso num itinerário acadêmico produtivo, oferecer condições de infraestrutura e acessibilidade, estimular atitudes de engajamento na realidade social, de colaboração e liderança, bem como desenvolver competências para o fazer, o estabelecer correlações e o resolver problemas, com habilidades de comunicação, com postura ética e espírito empreendedor.

A concepção do educando como o centro do processo educativo se constitui na base para o entendimento do perfil do egresso pretendido pelo Centro Univesitário, especialmente ao expressar o entendimento de que o educando lassalista, no seu desenvolvimento pessoal, é sujeito da própria aprendizagem e responsável por ela, sendo protagonista no processo de apropriação, construção e reconstrução do conhecimento.

Quando fala em perfil do egresso como propósito educativo, a Centro Univesitário expressa o entendimento do propósito como resposta de processo, que evolui a partir de avaliações sucessivas e com o apoio de indicadores que demonstram o grau de evolução atingido pelos estudantes em relação às competências que devem ser compreendidas como resultados do processo.

Além desse aspecto, o itinerário progressivo trilhado pelo educando implica contato com diferentes contextos e desafios, envolvendo a perspectiva humanista, as habilidades interpessoais e a dimensão técnico-científica.

A perspectiva humanista considera os valores e princípios que fundamentam a vida da pessoa, a partir de referenciais cristão-lassalistas, com destaque na ética, na moral, na compaixão, na solidariedade, no respeito, na caridade e na empatia. As habilidades

interpessoais e intrapessoais incluem aspectos como autonomia, capacidade de adaptação a novas situações, persistência, criatividade, inovação, comunicação, trabalho em equipe, colaboração, espírito empreendedor, liderança. A dimensão técnico-científica relaciona-se a questões inerentes à formação do educando no sentido do conhecimento científico, investigativo, crítico-reflexivo e interdisciplinar.

Desenvolvidas a perspectiva humanista, as habilidades e a dimensão técnico-científica, o egresso lassalista, estimulado que foi, enquanto educando, a ser criativo e empreendedor e a propor solução para os problemas cotidianos, motivado que foi para exercer a cidadania, cumprir deveres e defender direitos, conhecer a realidade internacional e preparado que foi para atuar como profissional em contextos que produzam oportunidades e deem sentido ao seu projeto de vida, será um profissional com capacidade técnica, autonomia intelectual, senso de justiça e humanidade e visão de mundo.

Considerando o exposto, os egressos da Centro Univesitário La Salle apresentarão o seguinte perfil:

- i. Ético frente à complexidade das relações humanas e das demandas sociais e ambientais.
- ii. Comprometido com a proteção e defesa dos direitos humanos e com o reconhecimento da diversidade social, cultural, religiosa, de gênero e étnico-racial. Crítico diante do conhecimento disponível e na produção de novos conhecimentos, com sólida formação geral, pautada no conhecimento científico e tecnológico.
- iii. Inovador e criativo em relação à proposição de soluções para as questões sociais, profissionais e ambientais, amparado em conduta responsável, pessoal e profissional.
- iv. Empreendedor com competência para o exercício da interdisciplinaridade, preparado para atuação em equipes multiprofissionais, resguardando os preceitos da autonomia profissional.
- v. Comprometido com o aperfeiçoamento e atualização permanentes, ciente de que a formação profissional é um processo contínuo de desenvolvimento de competências.

### 8.4.2 Perfil do egresso específico do curso

O curso de graduação em Engenharia Civil deve assegurar uma formação científica, ética, política, generalista, humanista, crítica, reflexiva, democrática e laica, embasada nos direitos humanos e na responsabilidade social, contribuindo para a formação integral dos estudantes para a atuação profissional e para a cidadania, por meio do aprimoramento das inteligências cognitiva, emocional e social, da estreita relação entre teoria e prática e da vivência das realidades brasileiras.

Apresenta-se a seguir o perfil do egresso do curso de Engenharia Civil, em conformidade com a Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, a qual institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. De acordo com o Capítulo II desta Resolução, o perfil do egresso Unilasalle/Lucas, deve compreender as seguintes características:

- i. ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;
- ii. estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;
- iii. ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;
- iv. adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- v. considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;
- vi. atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.

Ainda neste contexto, é competência do NDE a contribuição para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso. As reuniões ordinárias são semestrais, cabendo convocações extraordinárias a critério da coordenação de curso. O Plano de Ação do NDE contempla esta premissa em sua formatação.

Como descrito no objetivo específico do curso, a inclusão de uma "visão abrangente da ocupação espacial e ambiental e das repercussões sociais das intervenções arquitetônicas e urbanísticas" é crucial para que os egressos possam propor soluções que respeitem o ecossistema local e contribuam para o desenvolvimento sustentável da região,

enfrentando desafios como a gestão hídrica, a logística de transportes e a urbanização crescente, tão presentes em contextos regionais em expansão.

Neste contexto de habilidades e competências, o perfil do egresso deve estar atento às questões regionais. Ele é um agente transformador, atuando nas questões técnicas, sociais, ambientais, políticas e econômicas do seu espaço construído. Assim, o egresso de Engenharia Civil é um profissional com forte identidade e capacidade de resposta aos desafios e oportunidades específicos da região, possuindo uma formação que o capacita a ser um agente de desenvolvimento local sustentável.

O egresso deve:

- a. Atuar de forma consciente no ecossistema Local: Possuir uma visão aprofundada da ocupação espacial e ambiental regional, compreendendo as repercussões sociais das intervenções. Isso o capacita a conceber soluções de engenharia que respeitam e valorizam o ecossistema local, contribuindo ativamente para o desenvolvimento sustentável da região.
- b. Olhar os desafios regionais: Estar preparado para enfrentar as particularidades e os gargalos do contexto regional, como a gestão hídrica, por exemplo, a logística de transportes regional, e a urbanização crescente com seus impactos sociais e ambientais.
- c. Promover a inclusão social e qualidade de vida: Desenvolver projetos que consideram a inclusão social e espacial, aplicando conceitos de Conforto Ambiental para melhorar a qualidade de vida nas edificações e espaços urbanos regionais. A sensibilidade para a comunicação, demonstrada pela possibilidade de conhecer Libras, reforça seu compromisso com a acessibilidade em um contexto mais amplo.
- d. Desenvolver habilidades inovadoras e adaptadas às demandas locais: Conhecer e aplicar artefatos tecnológicos (BIM, automação, geoprocessamento) para desenvolver soluções inteligentes e contextualizadas para cidades e comunidades regionais. Sua capacidade criativa e o incentivo às atividades projetuais prospectivas o tornam apto a inovar, respondendo às demandas específicas da infraestrutura e do desenvolvimento local.
- e. Ser ético e socialmente responsável: Deve dar ênfase à proteção do equilíbrio

ambiental e a utilização racional dos recursos disponíveis, alinhando-se diretamente às necessidades de conservação e uso eficiente de recursos naturais na região. O compromisso ético guia sua atuação, garantindo que suas intervenções em saneamento básico, infraestrutura e edificações de grande porte beneficiem a sociedade regional de forma duradoura.

Em síntese, o egresso é um engenheiro civil que transcende a aplicação técnica, tornando-se um líder proativo e adaptável aos desafios regionais, com a competência para projetar e implementar soluções que impulsionam o progresso local de maneira sustentável, ética e socialmente responsável.

## **8.5 Habilidades**

Do ponto de vista legal, compete ao engenheiro civil o exercício de todas as atividades referentes a edificações, elaboração de projetos de infraestrutura, construção civil, transportes, planejamento físico, urbano e regional. É um espectro bastante amplo que exige da formação profissional um esforço capaz de qualificar o engenheiro na abrangência de suas competências legais, com o aprofundamento indispensável para que possa assumir as responsabilidades nelas contidas. Para exercer atividades como supervisão, orientação técnica, coordenação, planejamento, projetos, especificações, direção ou execução de obras, ensino, assessoria, consultoria, vistoria, perícia, avaliação, necessário se faz que a formação do futuro profissional contemple habilidades complexas e em campos bastante diversificados.

## **8.6 Competências**

As novas relações de tempo e espaço, associadas à inserção do ambiente digital no contexto das instituições de ensino e da sociedade tecnológica, trouxeram para a Centro Univesitário os desafios de rever as práticas pedagógicas tradicionais e a estrutura curricular dos cursos para desenvolver competências que possibilitem ao egresso se adequar às mudanças e se antecipar ao futuro em transformação acelerada.

Considerando o exposto, apresentam-se a seguir as competências a serem desenvolvidas ao longo do itinerário formativo, estando organizadas em competências gerais, esperadas de todos os egressos da Centro Univesitário La Salle, competências comuns aos egressos dos cursos da Área de Inovação e Tecnologia, e as competências específicas do Curso de Engenharia Civil.

### 8.6.1 Competências gerais aos egressos do Unilasalle Lucas

A Base Nacional Curricular – BNCC entende que competência é a mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas da vida cotidiana, do exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

Ou seja, competência é mais do que simplesmente acumular conhecimento, trata-se de aplicar o que se sabe e ser capaz de agir com base nesse conhecimento. A abordagem de competência na BNCC enfatiza a aplicação prática do conhecimento, visando sua utilização em situações reais.

Assim, as competências gerais devem ser trabalhadas de forma transversal. Ou seja: não se trata de reservar um momento específico para desenvolver as competências, mas sim de integrá-las interdisciplinarmente aos componentes curriculares. Além disso, cada área do conhecimento possui competências específicas que devem ser desenvolvidas pelos estudantes no trabalho com as disciplinas.

Neste contexto, o Unilasalle Lucas entende como gerais do seu egresso as seguintes competências:

- i. Identificar questões sociais e ambientais com postura investigativa a fim de contribuir para sua superação de forma propositiva.
- ii. Promover a defesa dos direitos humanos com vistas a contribuir para uma sociedade mais justa, reconhecendo e valorizando a diversidade social, cultural, religiosa, de gênero e étnico-racial.
- iii. Interpretar e compreender textos diversos, como ferramenta de aprendizagem contínua, demonstrando leitura proficiente.
- iv. Expressar-se de forma oral e escrita, para comunicar, informar e interagir com o outro e a sociedade, de forma clara e dinâmica.
- v. Avaliar continuamente sua própria prática, para qualificar sua atuação profissional com ética, criticidade e responsabilidade.
- vi. Utilizar tecnologias de informação e comunicação como ferramentas de trabalho, de forma funcional e criativa.
- vii. Trabalhar em equipes multi e interdisciplinares na antecipação de cenários, exploração de oportunidades e no desenho de soluções aos problemas sociais, ambientais e profissionais, de forma colaborativa e cooperativa.

### 8.6.2 Competências gerais do curso

Para além das competências esperadas de todos os egressos da Centro Univesitário La Salle e daquelas comuns aos cursos que integram a área de Inovação e Tecnologia, o curso de Engenharia Civil prevê o desenvolvimento das competências gerais, de acordo com o Art. 4º da Resolução CNE/CES Nº 2, de 24 de abril de 2019 descritas:

- I. formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto:
  - a. ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;
  - b. formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;
- II. analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação:
  - a. ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras.
  - b. prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;
  - c. conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo.
  - d. verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;
- III. conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos:
  - a. ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;
  - b. projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;
  - c. aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia.

- IV. implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia:
  - a. ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia.
  - b. estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação;
  - c. desenvolver sensibilidade global nas organizações;
  - d. projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas;
  - e. realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental.
- V. comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica: a) ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;
- VI. trabalhar e liderar equipes multidisciplinares:
  - a. ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;
  - b. atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;
  - c. gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;
  - d. reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais);
  - e. preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;
- VII. conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão:
  - a. ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente;
  - b. atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as

atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando; e

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

Parágrafo único. Além das competências gerais, devem ser agregadas as competências específicas de acordo com a habilitação ou com a ênfase do curso.

Ressalta-se que, conforme prevê o Art. 5º da Resolução CNE/CES Nº 2, de 24 de abril de 2019,

“O desenvolvimento do perfil e das competências, estabelecidas para o egresso do curso de graduação em Engenharia, visam à atuação em campos da área e correlatos, em conformidade com o estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), podendo compreender uma ou mais das seguintes áreas de atuação: I - atuação em todo o ciclo de vida e contexto do projeto de produtos (bens e serviços) e de seus componentes, sistemas e processos produtivos, inclusive inovando-os; II - atuação em todo o ciclo de vida e contexto de empreendimentos, inclusive na sua gestão e manutenção; e III - atuação na formação e atualização de futuros engenheiros e profissionais envolvidos em projetos de produtos (bens e serviços) e empreendimentos.

## 9 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Conforme preconiza o PPI a organização didático-pedagógica e a estrutura das atividades acadêmicas para apropriação, reelaboração e produção do saber, com base no avanço da ciência, no conhecimento e na reflexão crítica da realidade, propostas pelo Unilasalle/Lucas tomam por base a concepção do ensinar a bem viver.

O Unilasalle/Lucas herda a pedagogia de São João Batista de La Salle e extrai dela o conceito de “ensinar a bem viver”, o qual, ao ser transposto para o contexto educacional atual, é traduzido por meio dos quatro pilares para educação do século XXI, apresentados pela UNESCO, quais sejam: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser.

No que se refere ao primeiro pilar – aprender a conhecer, o bem viver ressalta que é

necessário tornar prazeroso o ato de compreender, descobrir, construir e reconstruir o conhecimento ao longo da vida, valorizando a curiosidade, a autonomia e a atenção permanentemente.

Quanto ao segundo pilar – aprender a fazer, a concepção do bem viver ao observar a evolução por que passam as profissões, destaca que o mundo do trabalho requer indivíduos preparados para enfrentar novas situações, novas formas de trabalho, com espírito cooperativo e abertura ao trabalho coletivo. Tal perspectiva aponta que será necessário romper com a dualidade educação/ trabalho, de modo a aproximar cada vez mais teoria e prática.

Quanto ao terceiro pilar – aprender a conviver, a proposta do bem viver valoriza o próprio viver e o viver com os outros, de modo a compreendê-los, a desenvolver a percepção de interdependência, a administrar conflitos, a participar e a ter prazer no esforço comum.

Por fim, aprender a ser, se revela no bem viver ao se considerar a necessidade de que a aprendizagem se dê de forma integral sem negligenciar nenhuma das potencialidades de cada pessoa.

Desse modo, o conceito de ensinar a bem viver passa a constituir elemento orientador da organização didático-pedagógica dos cursos de graduação, desde a concepção do currículo dos cursos até sua concretização no cotidiano do Unilasalle/Lucas abrangendo o ensino, a pesquisa e a extensão.

## **9.1 A Concepção do Currículo do Curso**

Para o Centro Universitário, a concepção de currículo deve permitir o transcender das aprendizagens acadêmico-pedagógicas, possibilitando a ampliação do conhecimento construído pelos acadêmicos, protagonistas dos próprios processos de desenvolvimento. De modo geral a organização didático-pedagógica dos cursos, conforme estabelece o PPI deve responder aos seguintes objetivos:

- i. Proporcionar oportunidades de assimilação crítica do conhecimento para promover o desenvolvimento das competências requeridas do profissional com formação superior.
- ii. Incentivar a aplicação de metodologias formativas inovadoras, capazes de desenvolver a cultura investigativa e o empreendedorismo.
- iii. Oferecer componentes curriculares com vistas à integração planejada e  
*Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil*

sistemática entre o ensino, a pesquisa e a extensão, de modo a demonstrar a indissociabilidade entre essas três finalidades.

- iv. Promover iniciativas que expressem o compromisso social da Instituição, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena.
- v. Assegurar a interdisciplinaridade, a flexibilização curricular e a articulação entre teoria e prática.

De acordo com o PPI, o currículo e as relações pedagógicas emergentes a partir do campo pedagógico curricular são fundamentais para que se alcance o perfil de egresso projetado. Desse modo, a organização curricular do Curso de Engenharia Civil tomou como ponto de partida o desenvolvimento do perfil definido para os egressos do Centro Universitário La Salle, bem como o perfil estabelecido aos egressos da área de Inovação e Tecnologia e, por fim, o perfil específico do Curso, observadas as Diretrizes Curriculares Nacionais.

Ainda, considerando o exposto no PPI, a organização curricular, para além do perfil definido para o egresso, tomou como premissa o desenvolvimento das competências requeridas do profissional com formação superior. Ao primar pelo desenvolvimento de competências, o currículo do curso buscou uma maior aproximação às ênfases requeridas na educação contemporânea – aprender a conhecer, a fazer, a ser e a conviver, estabelecendo um diálogo profícuo com as dimensões presentes na concepção do ensinar a bem viver, central na proposta educativa lassalista. Considerou-se, ainda, o fato de que:

Os currículos por competências são mais efetivos, pois são flexíveis, adaptáveis, desenvolvem conceitos, procedimentos, atitudes pensamento crítico e criatividade, tão necessários no mundo no qual as ocupações físicas, repetitivas e preditivas estão sendo realizadas por automação, robotização e máquinas mundiais de inteligência artificial. (FAVA, 2018, p. 166).

Desse modo, a formação deixa de concentrar-se apenas no conhecimento e passa a assumir o desafio de aliar conhecimentos, habilidades, atitudes e valores visando à formação integral de profissionais cidadãos. Partindo desses elementos, o currículo ora proposto buscou oportunizar um percurso formativo flexível, alicerçado em uma base teórica consistente e articulada com a prática, que privilegia a relação dialógica entre diferentes

saberes, conhecimentos, práticas e linguagens, por meio da integração entre ensino, pesquisa e extensão e de metodologias que oportunizam o protagonismo dos estudantes, desenvolvendo sua autonomia intelectual.

Considerando o exposto até então e, ainda, a previsão expressa no PDI de que a organização do currículo deve considerar conhecimentos de formação básica e de formação profissional, nas perspectivas teóricas e práticas, de modo a possibilitar a integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão, optou-se por organizar o currículo a partir de eixos de formação.

## **9.2 Eixos de formação**

Os eixos de formação estruturam a formação pretendida pelo curso, sendo eles: eixos de formação transversal e eixos de formação específica. Tais eixos se articulam ao longo do itinerário formativo a fim de garantir a formação integral dos acadêmicos. A estruturação em eixos possibilita, ainda, a visualização da formação proposta pelo curso de uma forma mais articulada e sistêmica.

### ***9.2.1 Eixos de Formação Transversal***

Os eixos de formação transversal perpassam o percurso formativo do curso, inter-relacionando conhecimentos básicos, específicos, técnico-científicos e humanistas. Ao transversalizarem a formação específica de cada um dos cursos, estabelecem um diálogo interdisciplinar, uma vez que buscam promover uma relação dialógica entre diferentes saberes, conhecimentos, práticas e linguagens.

Os componentes integrantes dos Eixos de Formação Transversal, em conformidade com o PPI, cumprem também a finalidade de estimular a criatividade e o educando no planejamento de uma carreira e projeto de vida profissional assentados em valores, possibilitando, pedagogicamente, ainda, o compartilhamento de componentes curriculares entre áreas.

### ***9.2.2 Eixos de Formação Específica***

Os eixos de formação específica, observadas as Diretrizes Curriculares Nacionais e os Seminários de Ensino e Formação organizados pelo Conselho de Engenharia Civil, buscam organizar os componentes curriculares levando em consideração o desenvolvimento do perfil do egresso e das competências específicas do curso. O currículo

do Curso de Engenharia Civil, está organizado a partir de dois eixos específicos.

Conforme previsto no PPI, os componentes curriculares específicos têm relação direta com o exercício da profissão, podendo exigir experimentação e vivências práticas, estágios curriculares supervisionados, projetos integradores e atividades complementares específicas, integrando atividades de ensino, de pesquisa e de extensão.

Os conteúdos curriculares estão organizados de modo a garantir sua interpenetrabilidade e possibilidade de incorporação de tecnologias e inovações inerentes ao desenvolvimento do campo profissional.

Para atendimento às diretrizes institucionais, em conjunto com as diretrizes do Ministério da Educação, e as prerrogativas de inserção local e regional descritas no perfil do egresso, a matriz curricular apresenta-se moldada em 10 semestres letivos, contemplando 3600 horas curriculares, incluindo o Estágio Supervisionado, o Trabalho de Conclusão de Curso e as Atividades de Extensão. Em incremento a isto, e na incorporação de formação holística preconizada, apresentam-se as 80 horas de Atividades Complementares.

### **9.3 Componentes Curriculares**

Segundo o Art. 6º da Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de graduação em Engenharia deve contemplar o conjunto das atividades de aprendizagem, assegurando o desenvolvimento das competências estabelecidas para o perfil do egresso.

O curso de graduação em engenharia civil do Unilasalle Lucas é composto por componentes curriculares que se enquadram em conteúdos básicos, profissionais e específicos, diretamente relacionados com as competências a serem desenvolvidas.

A estrutura curricular e o conjunto de componentes curriculares da matriz pedagógica do curso de engenharia civil do Unilasalle Lucas possibilitam ao aluno a compreensão das principais áreas de atuação do engenheiro civil. As temáticas transversais: Educação Ambiental, Relações Étnico-Raciais e Educação em Direitos Humanos convidam o aluno a um diálogo global, explicitando as inserções do currículo técnico nas demandas sociais, ambientais e políticas, e possibilitam a formação de opinião crítica e questionadora.

Os ciclos de aprendizagem são compostos por um conjunto de componentes

curriculares que podem ser cursados de forma não sequencial, uma vez que não dependem de pré-requisitos, dando maior flexibilidade ao percurso formativo.

A Curricularização da Extensão possibilita abordagens multidisciplinares, transdisciplinares e interdisciplinares, sendo vinculada ao perfil do egresso. Essa inserção permite ao aluno se adaptar e conhecer novas demandas do mercado e desenvolver conhecimentos e habilidades quanto a concepção, planejamento, gerenciamento, projeto, construção e operação, visto que um projeto de extensão necessita que essas etapas sejam cumpridas em seu ciclo.

A pesquisa está presente em todo o ciclo de aprendizagem, seja na composição da disciplina única, seja na compreensão multimodal das diversas áreas da engenharia na Mostra de Iniciação Científica que ocorre anualmente.

As disciplinas ofertadas na modalidade EaD permitem ao aluno a experiência da autoformação e ampliam a visão dos cuidados necessários para a transformação de um ambiente virtual em um espaço dialogal.

Considerando a Nova Modelagem Acadêmica proposta pela Rede La Salle, a Resolução CNE/CES Nº 7 de 18 de dezembro de 2018 que estabelece as Diretrizes para a Extensão na educação superior Brasileira, e a Portaria MEC no 1428/2018, que dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior - IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial, foi proposta a alteração do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Centro Universitário UniLasalle/Lucas, através de apresentação, em primeira etapa, da nova matriz curricular, contemplando as considerações acima descritas.

As alterações incluídas na nova matriz curricular, consideram a Resolução CNE/CES no 2, de 24 de abril de 2019, a qual institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, além do Parecer CNE/CES no 948/2019, aprovado em 9 de outubro de 2019 que altera a Resolução CNE/CES no 2, de 24 de abril de 2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, em virtude de decisão judicial transitada em julgado.

A matriz a ser apresentada, origina-se para o atendimento a:

- i. atualização de estrutura curricular, conteúdos e bibliografias dentro da Nova Modelagem acadêmica da Rede La Salle;
- ii. inclusão dos projetos de extensão;
- iii. inclusão de disciplinas na modalidade a distância;

*Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil*

- iv. adequação às novas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

Neste contexto, a modelagem curricular do curso de Engenharia Civil do Unilasalle Lucas preconiza as características dispostas na Resolução, e que referendam a busca pelo egresso dentro do perfil esperado, como:

- a) Adoção de atividades de laboratório, para o desenvolvimento das competências gerais e específicas.
- b) Estímulo às atividades que articulem simultaneamente teoria, prática e contexto de aplicação para o desenvolvimento das competências.
- c) Incentivo aos trabalhos discentes, individuais e em grupo, sob orientação docente efetiva.
- d) Proposição de atividades que promovam a integração e a interdisciplinaridade, integrando as dimensões técnicas, científicas, econômicas, sociais, ambientais e éticas.
- e) Estímulo ao uso de metodologias para aprendizagem ativa, promovendo uma educação centrada no aluno.
- f) Estímulo às atividades acadêmicas como iniciação científica, competições, projetos (interdisciplinares, transdisciplinares, extensão), voluntariado, visitas técnicas, etc., e outras atividades empreendedoras.

A composição dos componentes curriculares está apresentada na tabela a seguir:

*TABELA 6: COMPOSIÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES NA MATRIZ ATUAL*

<b>COPONENTE CURRICULAR</b>	<b>MODALIDADE DA OFERTA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>PERCENTUAL</b>
<b>Componentes Obrigatórias</b>	Presencial	2800	77,8%
<b>Atividades Extensionistas</b>	Presencial	360	10%
<b>Componentes Obrigatórias</b>	EaD	360	10%
<b>Componentes Optativas</b>	Presencial	80	2,2%

Salienta-se que as disciplinas optativas são ofertadas sob diferentes demandas, devendo o aluno cursar ao menos uma daquelas descritas no item 9.5 deste PPC.

Na tabela a seguir são apresentadas as competências desejadas ao aluno do curso,

e em quais disciplinas estão preconizadas.

**TABELA 7: COMPONENTES CURRICULARES NA CORRESPONDÊNCIA DAS COMPETÊNCIAS PRECONIZADAS**

MATRIZ CURRICULAR E SUA RELAÇÃO ÀS COMPETÊNCIAS GERAIS DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL, CONFORME Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019 e Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021											
	COMPONENTE CURRICULAR	Nº	COMPETÊNCIA I	COMPETÊNCIA II	COMPETÊNCIA III	COMPETÊNCIA IV	COMPETÊNCIA V	COMPETÊNCIA VI	COMPETÊNCIA VII	COMPETÊNCIA VIII	TOTAL
1	FÍSICA MECÂNICA	1		X							1
	GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR	2	X								1
	QUÍMICA GERAL E EXPERIMENTAL	3		X							1
	ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL	4	X					X	X		3
	GEOMETRIA E DESENHO TÉCNICO	5	X		X						2
	INTRODUÇÃO A ENGENHARIA	6	X								2
2	CÁLCULO - LIMITES E DERIVADAS	7	X	X							2
	ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE	8		X							1
	LEITURA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA	9					X		X		2
	DESENHO ARQUITETÔNICO UNIVERSAL	10		X	X						2
	FÍSICA - TERMODINÂMICA	11		X							1
	CIÊNCIA DOS MATERIAIS	12			X						1
3	CIÊNCIAS DO AMBIENTE	13	X	X		X			X		4
	CÁLCULO - INTEGRAIS	14	X								1
	SISTEMAS ESTRUTURAI I	15		X							1
	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA E DIGITAL	16			X						1
	ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO	17		X							1
	TOPOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO	18			X						1
4	CÁLCULO - SÉRIES, EQUAÇÕES E CÁLCULO VETORIAL	19	X								1
	FENÔMENOS DE TRANSPORTE	20		X							1
	SISTEMAS ESTRUTURAI II	21		X							1
	CULTURA E SOCIEDADE	22	X			X	X	X	X		5
	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	23			X						1
	ATIVIDADES EXTENSIONISTAS I	24	X	X	X	X	X	X	X	X	8
5	HIDRAULICA	25			X						1
	RODOVIAS	26			X						1
	MECÂNICA DOS SOLOS	27			X						1
	FÍSICA - ELETROMAGNETISMO	28		X							1
	MECÂNICA DOS SÓLIDOS	29			X						1
	ATIVIDADES EXTENSIONISTAS II	30	X	X	X	X	X	X	X	X	8
6	EXPERIÊNCIA EMPREENDEDORA	31	X			X					2
	CONCRETO ARMADO I	32			X	X					2
	HIDROLOGIA E DRENAGEM URBANA	33			X	X					2
	CADEIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA GLOBAL	34			X	X		X			3
	ELETROTÉCNICA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	35			X	X					2
	INSTALAÇÕES PREDIAIS HIDROSSANITÁRIAS	36			X	X					2
7	ATIVIDADES EXTENSIONISTAS III	37	X	X	X	X	X	X	X	X	8
	CONCRETO ARMADO II	38			X						1
	FUNDAÇÕES	39			X						1
	ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO	40			X	X		X			3
	ESTRUTURAS DE AÇO E MADEIRA	41			X						1
	ATIVIDADES EXTENSIONISTAS IV	42	X	X	X	X	X	X	X	X	8
8	REDES DE ÁGUA E ESGOTO	43			X						1
	TECNOLOGIAS E PATOLOGIAS DA CONSTRUÇÃO	44			X	X					2
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	45	X	X	X	X	X	X	X	X	8
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	46	X	X	X	X	X	X	X	X	8
	DESEMPENHO E SEGURANÇA DAS EDIFICAÇÕES	47			X	X					2
	ALVENARIA ESTRUTURAL	48			X						1
9	PROJETO DE EDIFÍCIOS	49			X						1
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	50	X	X	X	X	X	X	X	X	8
	PONTES E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	51			X						1
	OPTATIVA	52	X	X	X	X	X	X	X	X	8
	ORÇAMENTO E GESTÃO DE OBRAS	53			X	X		X			3
		<b>TOTAL DE DISCIPLINAS CONTEMPLADAS</b>		<b>18</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>8</b>

As competências destacadas para composição da tabela acima já encontram-se descritas neste PPC. Um breve resumo, para leitura combinada, encontra-se na figura a seguir.

**FIGURA 3: COMPETÊNCIAS GERAIS DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL, CONFORME RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 2, DE 24 DE ABRIL DE 2019 E RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 1, DE 26 DE MARÇO DE 2021**

COMPETÊNCIAS GERAIS DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL, CONFORME Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019 e Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021		
<p>I. formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto:</p> <p>a. ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;</p> <p>b. formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;</p>	<p>II. analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação:</p> <p>a. ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras;</p> <p>b. prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;</p> <p>c. conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo;</p> <p>d. verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;</p>	<p>III. conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos:</p> <p>a. ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;</p> <p>b. projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;</p> <p>c. aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia;</p>
<p>IV. implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia:</p> <p>a. ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia;</p> <p>b. estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação;</p> <p>c. desenvolver sensibilidade global nas organizações;</p> <p>d. projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas;</p> <p>e. realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental.</p>	<p>V. comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica: a) ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;</p> <p>VIII. aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação:</p> <p>a. ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias;</p> <p>b. aprender a aprender. Parágrafo único. Além das competências gerais, devem ser agregadas as competências específicas de acordo com a habilitação ou com a ênfase do curso.</p>	<p>VI. trabalhar e liderar equipes multidisciplinares:</p> <p>a. ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;</p> <p>b. atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;</p> <p>c. gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;</p> <p>d. reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais);</p> <p>e. preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;</p>
<p>VII. conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão:</p> <p>a. ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente;</p> <p>b. atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando; e</p>		

## 9.4 Atividades Práticas – Estágio

### 9.4.1 Estágio não obrigatório

O Estágio não obrigatório, também denominado estágio remunerado, configura-se como uma atividade acadêmica de natureza formativa, complementar ao processo de ensino-aprendizagem, contribuindo de modo significativo para a articulação entre teoria e prática. Essa modalidade de estágio possibilita ao discente a vivência de situações reais do contexto profissional, favorecendo o desenvolvimento de competências técnicas, habilidades socioemocionais, postura ética e compreensão das dinâmicas organizacionais relacionadas à sua área de formação.

O estágio poderá ser proposto por qualquer uma das partes que integram o Termo de Compromisso de Estágio, discente, concedente ou Instituição de Ensino Superior (IES), sendo indispensável a existência de convênio ativo entre a empresa concedente e a IES. Uma vez estabelecido o convênio, o discente e a empresa deverão elaborar o Termo de Compromisso de Estágio, contemplando as informações institucionais, o período de realização e o plano de atividades, o qual deve apresentar coerência com os objetivos

formativos do curso. O referido termo deverá ser submetido à análise e validação do Centro de Atendimento Acadêmico (CAA) e, posteriormente, à assinatura da Pró-Reitoria Acadêmica (PRO-ACAD), respeitando-se a exigência de que sua formalização ocorra anteriormente ao início das atividades.

No que se refere às responsabilidades, o seguro contra acidentes pessoais, no âmbito do estágio não obrigatório, é de responsabilidade da empresa concedente. As atividades desenvolvidas poderão ser aproveitadas como Atividades Complementares, desde que atendidos os critérios de comprovação e validação previstos em resolução específica do CONSUP. O Estágio Não Obrigatório é regido, ainda, pelas disposições da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, e pelas normas institucionais vigentes, assegurando seu caráter educativo e sua consonância com o projeto pedagógico do curso.

#### *9.4.2 Estágio Curricular Supervisionado*

O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia Civil do Unilasalle/Lucas está integralmente institucionalizado e configurado como um componente curricular obrigatório e indispensável para a formação e integralização da carga horária total do curso, em estrita conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Engenharia. Sua concepção e execução visam garantir a efetiva integração do ensino com o mundo do trabalho, o desenvolvimento de competências profissionais e a constante atualização das práticas pedagógicas.

O Estágio Supervisionado Obrigatório do Curso de Engenharia Civil tem por objetivos:

- I. Proporcionar aos acadêmicos a inserção em empresas, órgãos ou instituições profissionais, de modo que estes pratiquem a vivência da realidade prática profissional;
- II. Proporcionar aos estudantes a correlação dos conteúdos vistos nas atividades acadêmicas do curso com a prática profissional;
- III. Desenvolver nos estudantes a interdisciplinaridade por meio da participação em atividades que abordem assuntos das diversas áreas e subáreas do conhecimento;
- IV. Habilitar os acadêmicos a equacionar tecnicamente uma situação-problema, fazendo uso extensivo dos conteúdos desenvolvidos nas diversas disciplinas;

- V. Desenvolver a capacidade de avaliação e preparação de relatórios de estágio.
- VI. Desenvolver a convivência com a aplicação prática dos princípios fundamentais da Engenharia Civil, que pressupõe saber comunicar, problematizar, intervir, superar e criar respostas no ambiente de trabalho.
- VII. Facilitar o processo de atualização de conteúdos, permitindo adequar àqueles de caráter profissionalizante às constantes mudanças sociais.

O Estágio Supervisionado do Curso de Graduação em Engenharia Civil do Unilasalle/Lucas encontra-se em consonância com a Resolução Nº 2, de 24 de abril de 2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia onde descreve que “a carga horária mínima do estágio curricular deve atingir 160 (cento e sessenta) horas”.

A realização do Estágio Supervisionado é gerida por regulamento próprio, aprovado em CONSEPE. As empresas ou pessoas físicas que se colocam na condição de “oferta” de vagas, devem se cadastrar por meio de Convênio com o Unilasalle Lucas. Este convênio é mediado pela Central de Apoio ao Acadêmico - CAA. A lista de empresas conveniadas, e aptas a oferta de Estágio Supervisionado para o curso de Engenharia Civil, estão à disposição para consulta do acadêmico e da coordenação de curso. O objetivo é a manutenção correta das informações e dos responsáveis pela supervisão de campo. Os alunos regularmente matriculados em Estágio Supervisionado estão cobertos por apólice de seguro com renovação semestral.

Será admitida a modalidade de estágio extracurricular (não obrigatório), a qual é regida pelo Regulamento de Atividades Complementares do Unilasalle/Lucas.

As instituições conveniadas e que atuarão como unidades concedentes de estágio, devem previamente firmar convênio com o Unilasalle/Lucas e ter condições para:

- i. planejar e executar as atividades de estágio;
- ii. controlar a frequência e avaliar as atividades do estágio;
- iii. promover a efetiva vivência profissional aos estagiários;
- iv. aprofundar os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelos estudantes no Curso.

As atividades a serem desenvolvidas pelo estagiário devem constar de um Plano de Estágio, a ser elaborado pelo Supervisor de Campo, com a participação do Coordenador do

curso.

O Supervisor de Campo é elemento integrante da unidade concedente de estágio e tem como função orientar e assistir tecnicamente o estagiário.

A Coordenação do Curso de Engenharia Civil, será encarregada pelo acompanhamento direto e avaliação parcial das atividades desenvolvidas nas unidades concedentes durante o Estágio Supervisionado Obrigatório.

O Supervisor de Estágio, referente a unidade concedente, deverá constituir-se de profissional Bacharel em Engenharia Civil ou Tecnólogo em Áreas da Construção Civil indicado pela mesma, o qual será responsável pelo acompanhamento direto da avaliação das atividades desenvolvidas durante o período de estágio supervisionado obrigatório.

O desempenho do estagiário será avaliado pelo Supervisor de Estágio e pelo Supervisor de Campo. Assim, a avaliação do Estágio Supervisionado Obrigatório do Curso de Engenharia Civil será realizada considerando o plano de estágio, os documentos necessários para viabilização do estágio, o desempenho do estagiário na unidade concedente do estágio e os relatórios das atividades desenvolvidas tanto no campo, quanto nas atividades desenvolvidas pelo Supervisor de Estágio.

#### **9.4.2.1 Estratégias para Gestão da Integração entre Ensino e Atividade Profissional**

As estratégias de integração são multifacetadas e buscam correlacionar o conteúdo acadêmico com a prática profissional:

- a. **Objetivos claros:** O estágio visa proporcionar vivência profissional, correlacionar conteúdos teóricos à prática, desenvolver interdisciplinaridade e habilitar a solução de problemas reais, alinhando-se diretamente às competências gerais e específicas do perfil do egresso.
- b. **Plano de Estágio:** Ferramenta crucial que detalha as atividades, garantindo que estas estejam em consonância com os objetivos de aprendizagem do curso.
- c. **Responsabilidades das Concedentes:** As unidades conveniadas são cobradas para planejar e executar atividades de estágio, controlar a frequência, avaliar o desempenho e aprofundar os conhecimentos teórico-práticos, promovendo uma efetiva vivência profissional.

#### **9.4.2.2 Interlocução Institucionalizada da IES com o(s) Ambiente(s) de Estágio**

A interlocução entre a IES e os ambientes de estágio é institucionalizada por diversos mecanismos:

- a. Convênios formais: Estabelecem um canal oficial de comunicação e parceria.
- b. Participação do Coordenador do Curso: A participação na elaboração do Plano de Estágio e no acompanhamento direto das atividades garante a mediação pedagógica entre a IES e a concedente.
- c. Avaliação Conjunta: A avaliação do desempenho do estagiário é realizada conjuntamente pelo Supervisor de Estágio e pelo Supervisor de Campo, considerando o Plano de Estágio e os relatórios de atividades, gerando feedback direto sobre a pertinência e eficácia das práticas de estágio.
- d. Seminário de Estágio Supervisionado: Ao final de cada ciclo de Estágio Supervisionado, acontece o Seminário de Estágio Supervisionado. É um evento periódico que promove a discussão sobre os resultados e impactos do estágio, com a participação de supervisores de campo, corpo docente e discente. Este fórum é um espaço privilegiado para a geração de insumos para a atualização das práticas do estágio, permitindo a troca de experiências, a identificação de lacunas e a proposição de melhorias contínuas, mantendo o estágio alinhado às demandas do mercado e aos avanços da Engenharia Civil.

#### **9.5 Atividades Práticas – Trabalho de Conclusão de Curso**

O regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso está formalizado pela Resolução CONSEPE 002 de 18 de março de 2025. Os componentes curriculares Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) e Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II) do Curso de Engenharia Civil do Unilasalle/Lucas são atividades obrigatórias e tem como objetivos:

- I. Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada;
- II. Desenvolver a capacidade de planejamento para resolver problemas dentro das diversas áreas de formação.
- III. Despertar o interesse pela pesquisa como meio para a resolução de problemas.

- IV. Estimular o espírito empreendedor, por meio da execução de projetos que possam levar ao desenvolvimento de produtos, os quais possam ser, porventura, patenteados e/ou comercializados.
- V. Estimular a construção do conhecimento coletivo.
- VI. Estimular a interdisciplinaridade.
- VII. Estimular a inovação tecnológica.
- VIII. Estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido.

### *9.5.1 Trabalho de Conclusão de Curso I*

O TCC I elaborado pelo acadêmico, consiste em pesquisa individual de acordo com as Políticas de Pesquisa do Unilasalle/Lucas, orientada por professor da disciplina, em sala de aula.

Para o componente curricular TCC I, é obrigatória a elaboração de um pré-projeto de conclusão de curso de acordo com as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e o Manual de Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos do Unilasalle/Lucas. A estrutura do pré-projeto a ser realizada no TCC I, deve compor, no mínimo, de:

- i. Apresentação; (elementos pré-textuais, como por exemplo: Capa, Folha de Rosto, Dedicatória, etc.);
- ii. Definição do problema;
- iii. Justificativa;
- iv. Objetivos;
- v. Metodologia a ser empregada;
- vi. Levantamento bibliográfico inicial;
- vii. Instrumentos de coleta de dados, quando houver pesquisa de campo;
- viii. Cronograma.

O TCC I deve ser elaborado de acordo com as diretrizes que seguem:

- a. O componente curricular de TCC I, com a respectiva aprovação, é pré-requisito para matrícula em TCC II.

- b. Utiliza fundamentação teórica (bibliografia impressa ou eletrônica) em nível correspondente, delimitado pelo Orientador.
- c. Ter características inovadoras.

O tema escolhido pelo acadêmico, salvo em situações específicas, com aprovação do colegiado de curso, não pode ser modificado para o componente curricular de TCC II.

### *9.5.2 Trabalho de Conclusão de Curso II*

Para o componente curricular TCC II, é obrigatória a elaboração de uma Monografia nas seguintes modalidades: Estudo de Caso, Pesquisa Exploratória, Revisão Bibliográfica ou Desenvolvimento de Produto.

O trabalho deve seguir as regras gerais do manual de apresentação de trabalhos acadêmicos do Unilasalle e as Políticas de Pesquisa do Unilasalle/Lucas, orientado por professores do curso de Engenharia Civil vinculados ao Unilasalle/Lucas e indicados pelo Coordenador do Curso, ouvidos os acadêmicos.

O trabalho deve ser a continuação do TCC I, atendendo as suas premissas iniciais, podendo ser desenvolvido sob os conceitos/conteúdos das seguintes abordagens:

- i. Patologias diversas da construção civil;
- ii. Desenvolvimento de projetos ou técnicas de execução de temas relacionados a pavimentações urbanas, projetos de rodovias, barrages de terra, barragens de concreto armado, projetos e obras de drenagens superficiais, redes de esgoto, estações de tratamentos de água (ETA), estações de tratamento de esgoto (ETE), dentre outros relacionados à engenharia de saneamento básico e infraestrutura em geral;
- iii. Desenvolvimento de projetos ou técnicas de execução de temas relacionados a projetos estruturais, de fundações, com a aplicação de materiais diversos, tais como aço, concreto armado, madeira, fibras sintéticas, dentre outras técnicas voltadas para estruturas em geral;
- iv. Desenvolvimento de projetos ou técnicas de execução de temas relacionados a revestimentos, pinturas, impermeabilizações, tratamentos, aditivos químicos, dentre outros voltados para acabamentos em geral na construção civil;

- v. Desenvolvimento de projetos e ou técnicas de urbanização;
- vi. Desenvolvimento de projetos e ou técnicas construtivas que objetivem o conforto social e as possibilidades de inclusão;
- vii. Análise bibliográfica de temas relevantes nos aspectos globais da engenharia civil, enfatizando a participação e a necessidade recorrente de atualização do serviço técnico, político, econômico e social inerentes à profissão;
- viii. Temas que tenham conteúdos técnicos, inovadores voltados para a prática da engenharia civil;

O TCC II deve utilizar-se fundamentação teórica (bibliografia impressa ou eletrônica) em nível correspondente, delimitado pelo Orientador.

### *9.5.3 Interlocução entre Orientação do Trabalho de Conclusão de Curso e Coordenação de Curso*

Ao Professor Orientador do TCC II compete:

- a. Elaborar o Plano de Ensino do componente curricular de TCC II, contendo o cronograma das atividades e o sistema de avaliação.
- b. Auxiliar o acadêmico na aplicação de conteúdos e normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e Manual de Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos do Unilasalle/Lucas.
- c. Acompanhar e orientar periodicamente, no horário estabelecido, o acadêmico no desenvolvimento e obediência de seu Plano de Trabalho do TCC II;
- d. Controlar a frequência e o desempenho do acadêmico quanto ao desenvolvimento e obediência de seu Plano de Trabalho do TCC II;
- e. Avaliar o processo de trabalho do acadêmico ao longo do período de orientação e aprovar ou vetar sua ida à Banca Examinadora;
- f. Participar compulsoriamente da Banca de Avaliação do TCC II do orientado.
- g. Cumprir e fazer cumprir as disposições regimentais do Unilasalle/Lucas e deste Regulamento.

A Coordenação do Curso de Engenharia Civil desempenha um papel central na gestão do processo, sendo responsável pela indicação dos docentes orientadores e pelo acompanhamento geral da execução do regulamento. A Resolução CONSEPE 008 de 13 de fevereiro de 2026 é o instrumento regulador que estabelece as diretrizes e procedimentos para a condução do TCC.

#### ***9.5.4 Processo Avaliativo, Mecanismos de Acompanhamento e Cumprimento do TCC***

A matrícula no componente curricular TCC I é permitida aos alunos que tenham cumprido, no mínimo, 75% da sua carga horária total de curso.

A matrícula, e conseqüente desenvolvimento do TCC II, só é permitida aos alunos aprovados no componente curricular TCC I.

O curso implementa mecanismos robustos para o acompanhamento e cumprimento do TCC:

- a. Acompanhamento Continuado: O TCC II é acompanhado por docentes orientadores com carga horária específica, assegurando suporte contínuo ao discente. O sistema para acompanhamento do processo de desenvolvimento de TCC's está implementado no TOTVS.
- b. Bancas Examinadoras: O desempenho do acadêmico em TCC II é avaliado por uma Banca Examinadora, possuindo 03 (três) membros, incluindo o orientador, com a possibilidade de um membro externo à IES, o que enriquece a avaliação.
- c. Critério de Aprovação: A aprovação em ambas as etapas se dá com conceito final maior ou igual a 6,0 (seis), calculado por média ponderada (orientador 20%, demais avaliadores 40% cada).
- d. Relação Aluno/Professor na Orientação: A relação de orientação é caracterizada pela pesquisa individual do acadêmico, com acompanhamento de um docente orientador. Isso implica uma relação próxima e dedicada, visando à capacitação do aluno na elaboração do pré-projeto e, posteriormente, da monografia. O modelo favorece a supervisão individualizada, permitindo que o orientador forneça *feedback* e direcionamento contínuos para o desenvolvimento do trabalho, reforçando as

competências de pesquisa e escrita acadêmica.

### **9.5.5 Meios de Divulgação do TCC**

Os TCCs aprovados serão incorporados ao acervo da biblioteca da instituição, em formato físico e/ou digital. A disponibilização pública, por meio de um repositório institucional eletrônico, é uma prática recomendada para garantir a visibilidade da produção científica discente, fomentar a pesquisa e servir como fonte de consulta para a comunidade acadêmica e externa.

## **9.6 Atividades Associadas à Curricularização da Extensão**

O Unilasalle/Lucas se compromete com a extensão na perspectiva do desenvolvimento de projetos, produtos e serviços de natureza social, formativa, científica e cultural, planejados e implementados a partir do exame da realidade social e do mundo do trabalho, que se articulam com o ensino e a pesquisa e promovem alternativas de atualização e desenvolvimento pessoal e profissional e a intervenção social.

Orientada por essa perspectiva, o Unilasalle/Lucas entende a extensão como instrumento e espaço de reflexão crítica da realidade social que contribui como retroalimentação para o fazer acadêmico e mantém o olhar na busca de soluções para os desafios relacionados à educação continuada, ao desenvolvimento sustentável, ao trabalho em rede, ao empreendedorismo, à inovação e à internacionalização.

A curricularização da extensão permite ampliar a relação dialógica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos e do contato com questões reais presentes no contexto social atual. Desse modo contribuem para a formação integral, cidadã e profissional dos futuros profissionais, ampliando a articulação entre teoria e prática ao longo do percurso formativo.

O currículo de Engenharia Civil, em atendimento à legislação do MEC, destina 10% da sua carga horária (360 h) ao desenvolvimento de atividades de extensão, vinculadas à formação dos estudantes, na forma de 4 (quatro) componentes curriculares obrigatórios, conforme listados a seguir:

1. Atividades Extensionistas I
2. Atividades Extensionistas II
3. Atividades Extensionistas III
4. Atividades Extensionistas IV

As atividades extensionistas estão relacionados às competências a serem desenvolvidas no curso, sendo realizados a partir da identificação de uma demanda, em parceria com algum setor da sociedade, com o qual buscar-se-á se desenvolver um diálogo construtivo, estabelecendo-se uma via de cooperação técnica, que contribua tanto para a formação do estudante e a produção do conhecimento quanto para o desenvolvimento social.

A orientação dos discentes na realização das atividades extensionistas é de responsabilidade dos professores responsáveis por cada ação. Todas as atividades extensionistas envolvem algum setor da sociedade e exigem a participação ativa dos alunos em uma ou mais etapas — planejamento, desenvolvimento, execução ou avaliação —, podendo ocorrer tanto no Unilasalle/Lucas quanto em outros ambientes externos.

Conforme previsto na matriz curricular deste Projeto Pedagógico de Curso, não há detalhamento prévio sobre o conteúdo das atividades extensionistas. Isso se deve ao fato de que a definição e aprovação dessas atividades é de responsabilidade do NEX – Núcleo de Extensão, órgão institucional encarregado de organizar, validar e acompanhar as ações extensionistas no âmbito da IES, em conformidade com a Resolução MEC/CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018.

Atendendo às diretrizes dessa normativa, o Centro Universitário La Salle – Unilasalle/Lucas estruturou uma Matriz de Extensão institucional, que orienta e sistematiza as possibilidades de atividades a serem desenvolvidas pelos discentes. As atividades a serem desenvolvidas proativamente pelos discentes são as estipuladas pelo art. 8º da Resolução MEC/CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 que *ipsis litteris* prevê:

**Art. 8º** As atividades extensionistas, segundo sua caracterização nos projetos políticos pedagógicos dos cursos, se inserem nas seguintes modalidades:

- i. programas;
- ii. projetos;
- iii. cursos e oficinas;
- iv. eventos;
- v. prestação de serviços

Desse modo, o curso possui carga horária definida para as atividades extensionistas, que poderão ser integralizadas pelo corpo discente que elegerá as atividades que participarão nos atinentes semestres segundo a oferta definida.

A sistemática adotada pelo Unilasalle/Lucas de permitir ao acadêmico a escolha das atividades extensionistas ofertadas em cada semestre, resultou no prestígio ao art. 12,

parágrafo único da mencionada Resolução MEC/CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 que assim estipulou: “aos estudantes, deverá ser permitido participar de quaisquer atividades de extensão, mantidas pelas instituições de ensino superior, respeitados os eventuais pré requisitos especificados nas normas pertinentes”.

Visando especializar o atendimento acadêmico para as atividades extensionistas, o Unilasalle/Lucas também instituiu o denominado Núcleo de Extensão – NEX, que possui as seguintes funções:

- i. promover de forma integrada, as atividades de extensão do Unilasalle/Lucas, adequando seu desenvolvimento às políticas institucionais;
- ii. organizar e coordenar cursos de capacitação e qualificação;
- iii. assessorar o corpo docente, discente e o pessoal técnico administrativo no planejamento e execução das atividades de extensão que não estejam contempladas pela curricularização e capacitação/qualificação.
- iv. incentivar o corpo docente, discente e o pessoal técnico administrativo para elaboração e execução de cursos de capacitação e qualificação;
- v. emitir parecer sobre convênios a serem firmados pelo Unilasalle/Lucas, vinculados às atividades sob sua responsabilidade;
- vi. organizar e acompanhar a execução dos programas, projetos e atividades de extensão aprovados pelos órgãos competentes do Unilasalle/Lucas;
- vii. buscar a captação de recursos internos e externos que possibilitem a realização das atividades do NEX;
- viii. encaminhar à Reitoria, semestralmente, o relatório de atividades realizadas.

Portanto, é notório que o curso abrange atividades extensionistas de forma não apenas a prolongar, mas a articular o ensino e a pesquisa, bem como, “o aprimoramento e a inovação de vivências relativas ao campo de formação, podendo, também, dar oportunidade de ações junto à comunidade ou de caráter social, tais como clínicas e projetos” (art. 2º, §1º, inciso IX e §3º e art. 7º da Resolução MEC/CNE/CES nº 5, de 18 de dezembro de 2018).

## **9.7 Flexibilização Curricular**

A flexibilização curricular no âmbito do curso ocorre por meio de diferentes estratégias que visam possibilitar percursos formativos diversificados, respeitando as especificidades e os interesses dos discentes. Destaca-se a adoção do sistema de créditos, no qual o estudante, com orientação do coordenador de curso, pode organizar sua grade

curricular conforme a quantidade de créditos a ser cursada em cada período letivo, desde que observadas as normas institucionais e a inexistência de conflitos de horários. Soma-se a esse processo a curricularização da extensão, estruturada como componente curricular próprio, no qual o discente possui autonomia para escolher, dentre as atividades extensionistas ofertadas, aquelas vinculadas à sua área de formação, havendo múltiplas possibilidades disponíveis conforme o campo profissional.

A flexibilização curricular também se expressa na oferta de disciplinas optativas, permitindo ao estudante ampliar e aprofundar conhecimentos em áreas específicas ou correlatas à sua formação, de acordo com seus interesses acadêmicos e profissionais.

Outro aspecto relevante refere-se ao aproveitamento de estudos, regulamentado por regimento institucional específico, que possibilita o reconhecimento de componentes curriculares e de conhecimentos previamente adquiridos pelo discente em outras instituições de ensino superior ou em cursos equivalentes, desde que compatíveis com o perfil e os objetivos do curso. Ademais, o percurso formativo pode ser enriquecido pela participação dos estudantes em projetos de pesquisa, na condição de bolsistas ou voluntários, favorecendo a iniciação científica, o desenvolvimento acadêmico e a integração entre ensino, pesquisa e extensão.

## **9.8 Atividades Complementares**

As Atividades Complementares são componentes curriculares obrigatórios que, como o próprio nome sugere, complementam a carga horária curricular do curso de Engenharia Civil, devendo o acadêmico cumprir 80 horas como requisito para sua conclusão. Tais atividades têm por finalidade enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional, além de flexibilizar a integralização da formação acadêmica, por meio de atividades de escolha do estudante.

Serão consideradas as atividades de ensino, de pesquisa, de extensão e de responsabilidade social, vinculadas a iniciativas de cunho social e comunitário, as quais podem ser desenvolvidas desde o primeiro período letivo dos estudantes, sendo complementadas ao longo do curso. Mediante a oportunidade de escolha de atividades complementares os acadêmicos têm a possibilidade de realizarem um aprofundamento temático e interdisciplinar, de acordo com suas áreas de interesse, de modo a complementar sua formação

As atividades complementares no Unilasalle/Lucas estão regulamentadas na Resolução do COP 46/2009 e alterada pela Resolução CONSUP Nº 023/2019, DE 12 de novembro de 2019.

Ressalta-se que a carga horária de 80 horas referentes às Atividades Complementares não são contabilizadas na carga horária total do curso, ou seja, além da composição total de 3600 h relativas a integralização do curso, conforme carga horária específica de cada componente curricular, apresentam-se as atividades complementares.

As atividades complementares devem atender a regulamentação específica da IES, sendo definido a carga horária de 80 horas ao acadêmico bacharel em Engenharia Civil, adicionais a carga horária de integralização do curso.

Para as atribuições de horas complementares aos acadêmicos, a Resolução do CONSUP Nº 023/2019 dispõe da seguinte tabela de horas, de acordo com o tipo de atividade.

**TABELA 8: ESPECIFICIDADE DA CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

ÁREA TIPO DE ATIVIDADE	HORAS CREDITADAS	
	NA ÁREA – LIMITE DE HORAS VALIDADAS	POR ATIVIDADE – LIMITE DE HORAS VALIDADAS
<b>CAPACITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO</b>	<b>40</b>	
Cursos		10
Programas de treinamento, de capacitação ou qualificação		20
Estágio extracurricular		30
Proficiência em língua estrangeira		10
Visita Técnica		20
Internacionalização/atividades em IES conveniadas		20
Outra aprovada pelo Coordenador do Curso		10
<b>EVENTOS DE NATUREZA CIENTÍFICA</b>	<b>60</b>	
Participação em Semana Acadêmica		15
Participação em projetos de pesquisa		15
Participação em seminários, simpósios, convenções, congressos, conferências, entre outros		15
Participação em organização de eventos científicos		10
Artigos publicados em Revista Científica		20
Apresentação de Trabalhos Científicos		10
Outra aprovada pelo Coordenador do Curso		10
<b>ATIVIDADES VOLUNTÁRIAS</b>	<b>20</b>	
Ações em favor de Adultos, Crianças e Animais		10
Ações que contemplem políticas ESG*		10
Ações da Pastoral Universitária		5
Monitoria		10
Liderança de turma		10

Participação em Conselhos do Unilasalle/Lucas		5
Voluntariado Lassalista		10
Outra aprovada pelo Coordenador do Curso		10

\*Política ESG é um conjunto de diretrizes e práticas adotadas para gerenciar impactos e performance com base em três pilares: Ambiental (*Environmental*), Social (*Social*) e de Governança (*Governance*).

### 9.8.1 Núcleo de Arquitetura e Engenharia

O Núcleo de Arquitetura e Engenharia – NAE do Centro Universitário La Salle de Lucas, está vinculado aos Cursos de Arquitetura e Urbanismo e de Engenharia Civil e tem a finalidade de dar suporte e complementar as atividades acadêmicas, integrando atividades de ensino, pesquisa e extensão nas áreas de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil.

O NAE tem como objetivo principal o aprimoramento da formação acadêmica e profissional nas áreas ligadas aos Cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil, por meio de ações práticas junto à comunidade, ofertando à população de baixa renda, o exercício do conhecimento e da tecnologia gerados e acumulados no Centro Universitário.

Visando o alcance do objetivo geral, são definidos os seguintes objetivos específicos:

- i. Desenvolver atividades de assessoria técnica à comunidade nas áreas da Arquitetura e Urbanismo e de Engenharia Civil potencializando a formação dos acadêmicos e envolvendo-os com as parcelas da sociedade impedidas de adquirir esses serviços, contribuindo assim, para a melhoria da qualidade de vida e do ambiente construído;
- ii. Prestar serviços nas áreas interdisciplinares de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil por meio de convênios ou contratos de serviços;
- iii. Contribuir para o desenvolvimento social e a melhoria da qualidade de vida da sociedade, mais especificamente a população mais necessitada de assistência, por meio de projetos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil;
- iv. Colaborar com os demais setores da Instituição, quando solicitado;
- v. Oferecer suporte na realização de Congressos, Seminários, Cursos e Palestras, em assuntos relacionados aos Cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil;
- vi. Realizar trabalhos de extensão para o coletivo, atingindo o maior número de beneficiários possível, diretamente no Núcleo ou por meio de Associações de

Moradores, Entidades Filantrópicas, Conselhos de Bairro e demais organizações comunitárias;

- vii. Realizar estudos e elaborar diagnósticos, bem como assessorar a implantação de soluções indicadas para os problemas diagnosticados em todo o processo do projeto dos estudos preliminares ao uso e funcionamento;
- viii. Desenvolver atividades permanentes de pesquisa em habitação popular, sustentabilidade socioeconômica, além de estudos de acordo com as atribuições profissionais de cada conselho;
- ix. Possibilitar experiência profissional e vivências comunitárias aos discentes do curso de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil.

Tendo em vista os objetivos do NAE, sua relação interdisciplinar e transdisciplinar, bem como podendo auxiliar na formação acadêmica de outros cursos de graduação da IES, é sensível a possibilidade de aplicações práticas relativas a outros cursos da instituição, como por exemplo o curso de Engenharia Agrônômica, ampliando dessa forma a atuação deste núcleo.

O NAE deverá ser composto por:

- a. 01 (Um) responsável técnico Arquiteto e Urbanista responsável tecnicamente pelos projetos desenvolvidos pelos acadêmicos do curso de Arquitetura e Urbanismo;
- b. 01 (Um) responsável técnico Engenheiro Civil responsável tecnicamente pelos projetos desenvolvidos pelos acadêmicos do curso de Engenharia Civil;
- c. Acadêmicos dos cursos de Arquitetura e Urbanismo e de Engenharia Civil, selecionados através de editais específicos, para os projetos do NAE.

Todos os docentes, responsáveis técnicos e acadêmicos são subordinados academicamente e administrativamente aos respectivos Colegiados de Curso e respondem aos regulamentos e estatutos internos do Unilasalle/Lucas.

## **9.9 Ciclos de Aprendizagem**

O conjunto de componentes curriculares da matriz pedagógica do curso de engenharia civil do Unilasalle Lucas possibilita ao aluno a compreensão das principais áreas

*Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil*

de atuação do engenheiro civil. As temáticas transversais: Educação Ambiental, Relações Étnico-Raciais e Educação em Direitos Humanos convidam o aluno a um diálogo global, explicitando as inserções do currículo técnico nas demandas sociais, ambientais e políticas, e possibilitam a formação de opinião crítica e questionadora.

Os ciclos de aprendizagem são compostos por um conjunto de componentes curriculares que podem ser cursados de forma não sequencial, uma vez que não dependem de pré-requisitos, dando maior flexibilidade ao percurso formativo.

O curso de Engenharia Civil oferece os seguintes ciclos de formação profissional, distribuindo os componentes curriculares da seguinte forma:

- Semestre 1 e Semestre 2
  - ✓ Introdução aos conceitos de matemática, estatística, física e química.
  - ✓ Introdução ao curso de engenharia civil e sua inserção legal, social, política e econômica.
  - ✓ Introdução às políticas ambientais envolvidas com a engenharia civil.
  - ✓ Noções de leitura e produção científica.
  - ✓ Formação projetual (desenho técnico).
- Semestre 3 e Semestre 4
  - ✓ Continuidade e evolução dos conceitos matemáticos e físicos.
  - ✓ Introdução das referências básicas no contexto de habilidades específicas.
  - ✓ Desenvolvimento dos conhecimentos específicos em materiais.
- Semestre 5 e Semestre 6
  - ✓ Desenvolvimento de habilidades e competências profissionais específicas da engenharia civil.
  - ✓ Desenvolvimento das habilidades empreendedoras e sócio-emocionais (soft skills).
- Semestre 7 e Semestre 8
  - ✓ Continuidade no desenvolvimento de habilidades e competências profissionais específicas da engenharia civil.
  - ✓ Inserção de componentes curriculares enfatizando habilidades e *Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil*

competências de gestão.

- Semestre 9 e 10
  - ✓ Estágio obrigatório como forma de entrada no mercado local e regional;
  - ✓ Desenvolvimento de TCC I e TCC II.
  - ✓ Oferta da disciplina Optativa (conforme demanda semestral).
  - ✓ Desenvolvimento de habilidades e competências envolvendo tomada de decisão e soluções.

As Atividades Extensionistas são ofertadas a partir do Semestre 5 e prolongam-se até o Semestre 8. Os tópicos não têm necessária sequência de conteúdo. A numeração tem caráter apenas informativo, podendo o aluno cursá-la sem ordenação específica.

A Curricularização da Extensão possibilita abordagens multidisciplinares, transdisciplinares e interdisciplinares, sendo vinculada ao perfil do egresso. Essa inserção permite ao aluno se adaptar e conhecer novas demandas do mercado e desenvolver conhecimentos e habilidades quanto a concepção, planejamento, gerenciamento, projeto, construção e operação, visto que um projeto de extensão necessita que essas etapas sejam cumpridas em seu ciclo.

A pesquisa está presente em todo o ciclo de aprendizagem, seja na composição da disciplina única, seja na compreensão multimodal das diversas áreas da engenharia na Mostra de Iniciação Científica que ocorre anualmente.

As disciplinas ofertadas na modalidade EaD permitem ao aluno a experiência da autoformação e ampliam a visão dos cuidados necessários para a transformação de um ambiente virtual em um espaço dialogal.

Todos os componentes curriculares passaram por revisão, totalizando uma carga horária de 3.600 horas. As atividades complementares devem atender à regulamentação específica da IES, sendo definida a carga horária de 80 horas no curso de Engenharia Civil.

Ressalta-se a característica inovadora do curso em incorporar o avanço regional na sua concepção curricular. A disciplina de Pontes e Obras de Arte Especiais, bem como o leque de Disciplinas Optativas, denotam a preocupação em oferecer um egresso que participe ativamente do crescimento exponencial do município de Lucas do Rio Verde e do estado do Mato Grosso.

## 9.10 Matriz Curricular

Os componentes curriculares foram reorganizados dentro da estrutura curricular, visando a melhoria dos processos de ensino-aprendizagem e a sequência de conteúdos de formação básica, profissional e teórico-prático. A matriz curricular que engloba os componentes curriculares e os insere em 10 semestres letivos, está organizada segundo prerrogativas legais e pertinentes à missão educativa da rede LaSalle.

Neste desenho educacional, as disciplinas promovem a formação necessária ao discente, priorizando sua jornada de autonomia e participando ativamente do contexto dinâmico a sua volta. A carga horária contempla as diretrizes pertinentes. A matriz curricular foi atualizada, juntamente com as respectivas ementas e referências bibliográficas. A participação efetiva da sociedade civil nos eventos institucionais (incluindo a Semana Acadêmica de Engenharia), bem como na oferta e supervisão de estágios corroboram nosso compromisso de presença diferenciada na região. Ressalta-se a situação de franco crescimento e desenvolvimento do município e do estado, com apelo inovador crescente e presente na missão do Unilasalle Lucas.

A matriz curricular ocorre de acordo com a modulação do curso, e neste contexto, a matriz curricular pode ser apresentada, de forma resumida, conforme figura abaixo:

FIGURA 4: MATRIZ CURRICULAR ATUALIZADA

SEMESTRE 1	FÍSICA MECÂNICA GEOMETRIA ANALÍTICA E ALGEBRA LINEAR QUÍMICA GERAL E EXPERIMENTAL ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL GEOMETRIA E DESENHO TÉCNICO INTRODUÇÃO À ENGENHARIA TOTAL CH = 360H	SEMESTRE 2	CÁLCULO - LIMITES E DERIVADAS ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE LEITURA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA DESENHO ARQUITETÔNICO UNIVERSAL FÍSICA - TERMODINÂMICA CIÊNCIAS DOS MATERIAIS CIÊNCIAS DO AMBIENTE TOTAL CH = 400H	SEMESTRE 3	CÁLCULO - INTEGRAIS SISTEMAS ESTRUTURAIS I REPRESENTAÇÃO GRÁFICA E DIGITAL ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO TOPOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO TOTAL CH = 360H
SEMESTRE 4	CÁLCULO - SÉRIES, EQUAÇÕES E CÁLCULO VETORIAL FENÔMENOS DE TRANSPORTE SISTEMAS ESTRUTURAIS II CULTURA E SOCIEDADE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO TOTAL CH = 360H	SEMESTRE 5	ATIVIDADES EXTENSIONISTAS I HIDRAULICA RODOVIAS MECÂNICA DOS SOLOS FÍSICA - ELETROMAGNETISMO MECÂNICA DOS SÓLIDOS TOTAL CH = 410H	SEMESTRE 6	ATIVIDADES EXTENSIONISTAS II EXPERIÊNCIA EMPREENDEDORA CONCRETO ARMADO I HIDROLOGIA E DRENAGEM URBANA CADEIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA GLOBAL ELETROTECNICA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS TOTAL CH = 370
SEMESTRE 7	INSTALAÇÕES PREDIAIS HIDROSSANITÁRIAS ATIVIDADES EXTENSIONISTAS III CONCRETO ARMADO II FUNDAÇÕES ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO TOTAL CH = 410	SEMESTRE 8	ESTRUTURAS DE AÇO E MADEIRA ATIVIDADES EXTENSIONISTAS IV REDES DE ÁGUA E ESGOTO TECNOLOGIAS E PATOLOGIAS DA CONSTRUÇÃO TOTAL CH = 290H	SEMESTRE 9	ESTÁGIO SUPERVISIONADO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I DESEMPENHO E SEGURANÇA DAS EDIFICAÇÕES ALVENARIA ESTRUTURAL PROJETO DE EDIFÍCIOS TOTAL CH = 400
		SEMESTRE 10	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II PONTES E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS OPORTUNIDADE ORÇAMENTO E GESTÃO DE OBRAS TOTAL CH = 240		

Os requisitos legais que nortearam a adoção dos componentes curriculares atuais são:

- a. Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia (componentes curriculares 1 a 53);
- b. Resolução CNE/CES 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 (componentes curriculares 1 a 3, 5, 7 a 14, 16, 17, 19, 20, 28 e 29);
- c. Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007 que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial (componentes curriculares 1 a 53);
- d. Resolução CNE nº 7 de 18 de dezembro de 2018 que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira (componentes curriculares 24, 30, 37 e 42);
- e. Resolução CNE 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 (componentes curriculares 4 e 22);
- f. Resolução CNE nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (componentes curriculares 4 e 22);
- g. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, estipulou a inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino (componentes curriculares 6 e 13).

As cargas horárias e distribuição dos componentes curriculares de acordo com a modulação do curso de engenharia civil, é mostrada na tabela abaixo:

**TABELA 9: DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA POR COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

MATRIZ CURRICULAR - 2026							
MÓDULOS	Componente Curricular	Total	MODALIDADE	TEÓRICA	PRÁTICA	EAD	EXT.
SEMESTRE 1	FÍSICA MECÂNICA	80	PRESENCIAL	70	10		
	GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR	80	PRESENCIAL	80	0		
	QUÍMICA GERAL E EXPERIMENTAL	40	PRESENCIAL	30	10		
	ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL	40	PRESENCIAL			40	

	GEOMETRIA E DESENHO TÉCNICO	80	PRESENCIAL	30	50		
	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA	40	PRESENCIAL	40	0		
	<b>TOTAL CH</b>	<b>360</b>	<b>TOTAL</b>	<b>250</b>	<b>70</b>	<b>40</b>	<b>0</b>
SEMESTRE 2	CÁLCULO - LIMITES E DERIVADAS	80	PRESENCIAL	80	0		
	ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE	40	PRESENCIAL	40	0		
	LEITURA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA	80	PRESENCIAL	0		80	
	DESENHO ARQUITETÔNICO UNIVERSAL	80	PRESENCIAL	30	50		
	FÍSICA - TERMODINÂMICA	40	PRESENCIAL	35	5		
	CIÊNCIA DOS MATERIAIS	40	PRESENCIAL	40	0		
	CIÊNCIAS DO AMBIENTE	40	PRESENCIAL	40	0		
	<b>TOTAL CH</b>	<b>400</b>	<b>TOTAL</b>	<b>265</b>	<b>55</b>	<b>80</b>	<b>0</b>
SEMESTRE 3	CÁLCULO - INTEGRAIS	80	PRESENCIAL	80	0		
	SISTEMAS ESTRUTURAIS I	80	PRESENCIAL	80	0		
	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA E DIGITAL	80	PRESENCIAL	30	50		
	ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO	40	PRESENCIAL	35	5		
	TOPOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO	80	PRESENCIAL	40	40		
	<b>TOTAL CH</b>	<b>360</b>	<b>TOTAL</b>	<b>265</b>	<b>95</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
SEMESTRE 4	CÁLCULO - SÉRIES, EQUAÇÕES E CÁLCULO VETORIAL	80	PRESENCIAL	80	0		
	FENÔMENOS DE TRANSPORTE	80	PRESENCIAL	70	10		
	SISTEMAS ESTRUTURAIS II	80	PRESENCIAL	80	0		
	CULTURA E SOCIEDADE	80	PRESENCIAL			80	
	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	40	PRESENCIAL	35	5		
	<b>TOTAL CH</b>	<b>360</b>	<b>TOTAL</b>	<b>265</b>	<b>15</b>	<b>80</b>	<b>0</b>
SEMESTRE 5	ATIVIDADES EXTENSIONISTAS I	90	PRESENCIAL	0			90
	HIDRÁULICA	80	PRESENCIAL	70	10		
	RODOVIAS	80	PRESENCIAL	80			
	MECÂNICA DOS SOLOS	80	PRESENCIAL	70	10		
	FÍSICA - ELETROMAGNETISMO	40	PRESENCIAL	35	5		
	MECÂNICA DOS SÓLIDOS	40	PRESENCIAL	40			
	<b>TOTAL CH</b>	<b>410</b>	<b>TOTAL</b>	<b>295</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>90</b>
SEMESTRE 6	ATIVIDADES EXTENSIONISTAS II	90	PRESENCIAL	0			90
	EXPERIÊNCIA EMPREENDEDORA	40	PRESENCIAL	35	5		
	CONCRETO ARMADO I	80	PRESENCIAL	70	10		
	HIDROLOGIA E DRENAGEM URBANA	40	PRESENCIAL	40	0		
	CADEIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA GLOBAL	80	PRESENCIAL			80	
	ELETROTÉCNICA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	40	PRESENCIAL	20	20		
	<b>TOTAL CH</b>	<b>370</b>	<b>TOTAL</b>	<b>165</b>	<b>35</b>	<b>80</b>	<b>90</b>
SEMESTRE 7	INSTALAÇÕES PREDIAIS HIDROSSANITÁRIAS	80	PRESENCIAL	40	40		
	ATIVIDADES EXTENSIONISTAS III	90	PRESENCIAL				90
	CONCRETO ARMADO II	80	PRESENCIAL	70	10		
	FUNDAÇÕES	80	PRESENCIAL	70	10		
	ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO	80	PRESENCIAL			80	
	<b>TOTAL CH</b>	<b>410</b>	<b>TOTAL</b>	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>90</b>
SEMESTRE 8	ESTRUTURAS DE AÇO E MADEIRA	80	PRESENCIAL	70	10		
	ATIVIDADES EXTENSIONISTAS IV	90	PRESENCIAL				90
	REDES DE ÁGUA E ESGOTO	40	PRESENCIAL	35	5		
	TECNOLOGIAS E PATOLOGIAS DA CONSTRUÇÃO	80	PRESENCIAL	60	20		
	<b>TOTAL CH</b>	<b>290</b>	<b>TOTAL</b>	<b>165</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>90</b>
SEMESTRE 9	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	160	PRESENCIAL	0	160		
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	40	PRESENCIAL	40	0		
	DESEMPENHO E SEGURANÇA DAS EDIFICAÇÕES	80	PRESENCIAL	70	10		
	ALVENARIA ESTRUTURAL	40	PRESENCIAL	35	5		
	PROJETO DE EDIFÍCIOS	80	PRESENCIAL	80	0		
	<b>TOTAL CH</b>	<b>400</b>	<b>TOTAL</b>	<b>225</b>	<b>175</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

SEMESTRE 10	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	40		PRESENCIAL	40	0		
	PONTES E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	40		PRESENCIAL	40	0		
	OPTATIVA	80		PRESENCIAL	80	0		
	ORÇAMENTO E GESTÃO DE OBRAS	80		PRESENCIAL	70	10		
	<b>TOTAL CH</b>	<b>240</b>		<b>TOTAL</b>	<b>230</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	CARGA HORÁRIA CURSO	3600						
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	80						
	Componente Curricular 100% EAD	360	10%		CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EAD	CH EXT.
	Atividade Extensionista	360	10%	CH GERAL	2305	575	360	360
	<b>CARGA HORÁRIA FINAL</b>	<b>3680</b>		<b>GERAL (%)</b>	<b>64</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

Na tabela a seguir estão elencadas as disciplinas que atendem às prerrogativas listadas nas Resoluções e Decretos acima descritos.

*TABELA 10: DISTRIBUIÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR EM ATENDIMENTO ÀS PRERROGATIVAS LEGAIS*

SEMESTRE MÓDULO	COMPONENTE CURRICULAR	Nº	Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.	Resolução CNE/CES 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;	Resolução CNE nº 7 de 18 de dezembro de 2018 que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.	Resolução CNE nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos	Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007 que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.	Resolução CNE 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.	Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002 estipulou a inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino.
1	FÍSICA MECÂNICA	1	X	X			X		
	GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR	2	X	X			X		
	QUÍMICA GERAL E EXPERIMENTAL	3	X	X			X		
	ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL	4	X			X	X	X	
	GEOMETRIA E DESENHO TÉCNICO	5	X	X			X		
	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA	6	X				X		
2	CÁLCULO - LIMITES E DERIVADAS	7	X	X			X		
	ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE	8	X	X			X		
	LEITURA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA	9	X	X			X		
	DESENHO ARQUITETÔNICO UNIVERSAL	10	X	X			X		
	FÍSICA - TERMODINÂMICA	11	X	X			X		
	CIÊNCIA DOS MATERIAIS	12	X	X			X		
3	CIÊNCIAS DO AMBIENTE	13	X	X			X		X
	CÁLCULO - INTEGRAIS	14	X	X			X		
	SISTEMAS ESTRUTURAIS I	15	X				X		
	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA E DIGITAL	16	X	X			X		
	ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO	17	X	X			X		
	TOPOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO	18	X				X		
4	CÁLCULO - SÉRIES, EQUAÇÕES E CÁLCULO VETORIAL	19	X	X			X		
	FENÔMENOS DE TRANSPORTE	20	X	X			X		
	SISTEMAS ESTRUTURAIS II	21	X				X		
	CULTURA E SOCIEDADE	22	X			X	X	X	X
	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	23	X				X		
	ATIVIDADES EXTENSIONISTAS I	24	X		X		X		
5	HIDRÁULICA	25	X				X		
	RODOVIAS	26	X				X		
	MECÂNICA DOS SOLOS	27	X				X		
	FÍSICA - ELETROMAGNETISMO	28	X	X			X		
	MECÂNICA DOS SÓLIDOS	29	X	X			X		
	ATIVIDADES EXTENSIONISTAS II	30	X		X		X		
6	EXPERIÊNCIA EMPREENDEDORA	31	X				X		
	CONCRETO ARMADO I	32	X				X		
	HIDROLOGIA E DRENAGEM URBANA	33	X				X		
	CADEIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA GLOBAL	34	X				X		
	ELETROTÉCNICA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	35	X	X			X		
	INSTALAÇÕES PREDIAIS HIDROSSANITÁRIAS	36	X				X		
7	ATIVIDADES EXTENSIONISTAS III	37	X		X		X		
	CONCRETO ARMADO II	38	X				X		
	FUNDAÇÕES	39	X				X		
	ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO	40	X	X			X		
	ESTRUTURAS DE AÇO E MADEIRA	41	X				X		
	ATIVIDADES EXTENSIONISTAS IV	42	X		X		X		
8	REDES DE ÁGUA E ESGOTO	43	X				X		
	TECNOLOGIAS E PATOLOGIAS DA CONSTRUÇÃO	44	X				X		
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	45	X				X		
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	46	X				X		
	DESEMPENHO E SEGURANÇA DAS EDIFICAÇÕES	47	X				X		
	ALVENARIA ESTRUTURAL	48	X				X		
9	PROJETO DE EDIFÍCIOS	49	X				X		
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	50	X				X		
	PONTES E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	51	X				X		
	OPTATIVA	52	X				X		
	ORÇAMENTO E GESTÃO DE OBRAS	53	X				X		

Os componentes curriculares, com seus ementários e referenciais bibliográficos, estão descritos nas tabelas a seguir, distribuídos nos dez semestres propostos de aprendizagem.

## SEMESTRE 1

*TABELA 11: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR FÍSICA - MECÂNICA*

COMPONENTE CURRICULAR	FÍSICA - MECÂNICA
<b>EMENTA</b>	Estuda as grandezas físicas com foco no dimensionamento quantitativo; aborda conhecimentos de cinemática escalar e vetorial para estudo do movimento em uma

	e duas dimensões; contempla aplicações das leis de Newton, objetivando a predição de sistemas estáticos e dinâmicos; aborda a descrição de sistemas físicos, aplicando os princípios de conservação de energia e os sistemas de partículas e colisões, objetivando a articulação de conhecimentos aplicáveis a eventos instantâneos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>CUTNELL, John D.; JOHNSON, Kenneth W. Física. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: Mecânica - Volume 1. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521638551/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521638551/</a>. Acesso em: 20 out. 2025.</p> <p>TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. v.1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2618-3/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2618-3/</a>. Acesso em: 20 out. 2025.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CHAVES, Alaor. Física Básica - Mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2007. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-1932-1/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-1932-1/</a>. Acesso em: 20 out. 2025.</p> <p>HEWITT, Paul G. Física Conceitual. 13. ed. Porto Alegre: Bookman, 2023. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582605899/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582605899/</a>. Acesso em: 20 out. 2025.</p> <p>MARQUES, Francisco das C. Física Mecânica. Barueri: Manole, 2016. E-book. ISBN 9788520454398. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520454398/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520454398/</a>. Acesso em: 09 out. 2025.</p>

TABELA 12: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>		<b>GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR</b>
<b>EMENTA</b>	Geometria analítica plana. Vetores. Noções de reta e plano no espaço. Espaços vetoriais. Base e dimensão. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ANTON, Howard; BUSBY, Robert C. Álgebra Linear Contemporânea. Porto Alegre: Bookman, 2006. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577800919/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577800919/</a>. Acesso</p>	

	<p>em: 20 out. 2025.</p> <p>SANTOS, Fabiano José dos; FERREIRA, Silvimar Fábio. Geometria analítica. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>SANTOS, Nathan Moreira dos; ANDRADE, Doherty; GARCIA, Nelson M. Vetores e Matrizes: Uma introdução à álgebra linear. 4. ed. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2012. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522108732/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522108732/</a>. Acesso em: 20 out. 2025.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>KUGLER, José Luiz C. Competência Analítica, 1ª edição. Rio de Janeiro: Saraiva, 2013. E-book. ISBN 9788502197589. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502197589/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502197589/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>STRANG, Gilbert. Álgebra Linear e suas aplicações: Tradução da 4ª edição norte-americana. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2014. E-book. p.Capa. ISBN 9788522118021. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522118021/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522118021/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2014.</p>

TABELA 13: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR QUÍMICA GERAL E EXPERIMENTAL

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>		<b>QUÍMICA GERAL E EXPERIMENTAL</b>
<b>EMENTA</b>	<p>Características e propriedades dos materiais. A evolução dos modelos atômicos e estrutura atômica. Modelos de ligações químicas, polaridade das ligações e das substâncias. Funções químicas. Reações químicas. Noções de estequiometria. Noções de soluções.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ATKINS, Peter; JONES, Loretta; LAVERMAN, Leroy. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582604625/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582604625/</a>. Acesso em: 20 out. 2025.</p> <p>HILSDORF, Jorge Wilson ... [et al.]. Química tecnológica. São Paulo: Cengage Learning, 2014.</p> <p>USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química: volume único. 9. ed. São Paulo:</p>	

	Saraiva, 2013.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CHANG, Raymond. Química geral. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010. E-book. ISBN 9788563308177. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788563308177/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788563308177/</a>. Acesso em: 09 out. 2025.</p> <p>CONSTANTINO, Mauricio Gomes; JONES, Loretta. Fundamentos de química. São Paulo: Atheneu, 2014.</p> <p>ROSENBERG, Jerome L.; EPSTEIN, Lawrence M.; KRIEGER, Peter J. Química geral. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book. p.1. ISBN 9788565837316. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788565837316/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788565837316/</a>. Acesso em: 20 out. 2025.</p>

TABELA 14: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL – EAD

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>		<b>ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL – EAD</b>
<b>EMENTA</b>	Fundamentos da ética e da moral: distinções conceituais e implicações práticas. Correntes éticas clássicas (Sofistas, Sócrates, Platão, Aristóteles, Estoicismo) e modernas (Kant, utilitarismo, ética da responsabilidade). Ética e cidadania: valores, virtudes e deveres no convívio social e acadêmico. A ética aplicada às organizações: dilemas morais no ambiente de trabalho, tomada de decisão e responsabilidade coletiva.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>CRISOSTOMO, Alessandro L.; VARANI, Gisele; PEREIRA, Priscila S.; et al. <b>Ética</b>. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. p.Capa. ISBN 9788595024557. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595024557/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595024557/</a>. Acesso em: 23 set. 2025.</p> <p>SÁ, Antônio Lopes de. <b>Ética Profissional</b>. 10. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2019. E-book. p.i. ISBN 9788597021653. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597021653/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597021653/</a>. Acesso em: 23 set. 2025.</p> <p>SANTOS, Ana P M.; DIONIZIO, Mayara; LOZADA, Cristiano R.; et al. <b>Legislação e ética profissional</b>. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. p.Capa. ISBN 9788595029019. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595029019/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595029019/</a>. Acesso em: 23 set. 2025.</p>	

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>FILHO, Artur R. I L.; OST, Sheila B.; BONETE, Wilian J.; et al. Ética e Cidadania. 2. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. p.Capa. ISBN 9788595024816. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595024816/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595024816/</a>. Acesso em: 09 out. 2025.</p> <p>FLORIT, Luciano F.; SAMPAIO, Carlos Alberto C.; JR., Arlindo P. Ética socioambiental. Barueri: Manole, 2019. E-book. p.IX. ISBN 9786555761290. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555761290/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555761290/</a>. Acesso em: 09 out. 2025.</p> <p>TAILLE, Yves de L. Moral e ética: dimensões intelectuais e afetivas. Porto Alegre: ArtMed, 2006. E-book. p.1. ISBN 9788536306285. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536306285/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536306285/</a>. Acesso em: 09 out. 2025.</p>
----------------------------------	---

TABELA 15: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR GEOMETRIA E DESENHO TÉCNICO

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>GEOMETRIA E DESENHO TÉCNICO</b>
<b>EMENTA</b>	<p>Introdução aos princípios do desenho técnico, incluindo normas e caligrafia, o estudo dos entes fundamentais (ponto, reta e plano) e as suas representações em projeções ortogonais, cortes e seções. Desenvolvimento do raciocínio espacial e a capacidade de transpor objetos do espaço tridimensional para o plano bidimensional, utilizando a geometria descritiva como base teórica para a interpretação e criação de desenhos técnicos. Expressão gráfica. Caligrafia técnica, carimbo e distribuição em pranchas.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>JANUÁRIO, Antônio Jaime. Desenho geométrico. 4. ed. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2013.</p> <p>MORLING, Ken. Desenho Técnico e Geométrico. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2016. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555207828/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555207828/</a>. Acesso em: 20 out. 2025.</p> <p>SARAPKA, Elaine Maria et al. Desenho técnico básico. São Paulo: Pini, 2010.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CRUZ, Michele David da; MORIOKA, Carlos A. Desenho Técnico - Medidas e Representação Gráfica. Rio de Janeiro: Érica, 2014. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536518350/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536518350/</a>. Acesso em: 20 out. 2025.</p>

	<p>LEAKE, James M.; BORGERSON, Jacob L. Manual de Desenho Técnico para Engenharia: Desenho, Modelagem e Visualização. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2753-1/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2753-1/</a>. Acesso em: 20 out. 2025.</p> <p>MONTENEGRO, Gildo A. Geometria descritiva. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2015. vol. 1.</p>
--	---

TABELA 16: DETALHAMENTO DA DISCIPLINA DE INTRODUÇÃO À ENGENHARIA

COMPONENTE CURRICULAR	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA
<b>EMENTA</b>	<p>Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia do Unilasalle Lucas. A Profissão de Engenheiro. Engenharia, Ciência e Tecnologia. Engenharia, Sociedade, Meio Ambiente e a Educação Ambiental. Origem e evolução da Engenharia. Atribuições do Engenheiro, Campo de Atuação Profissional. Natureza do conhecimento científico. O método. A importância da comunicação técnica (oral e escrita). Otimização. A tomada de decisões. O conceito de projeto de engenharia. Estudos Preliminares. Viabilidade. Projeto básico. Projeto executivo. Execução. Qualidade, prazos e custos.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>AGOSTINHO, Marcia Esteves; AMORELLI, Dirceu; RAMALHO, Simone. Introdução à engenharia. Rio de Janeiro: Lexikon, 2015.</p> <p>COCIAN, Luis Fernando Espinosa. Introdução à engenharia. Porto Alegre: Bookman, 2017.</p> <p>HOLTZAPPLE, Mark Thomas; REECE, W. Dan. Introdução à engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>BROCKMAN, Jay B. Introdução à Engenharia - Modelagem e Solução de Problemas. Rio de Janeiro: LTC, 2010. E-book. p.Capa1. ISBN 978-85-216-2275-8. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2275-8/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2275-8/</a>. Acesso em: 09 out. 2025.</p> <p>NEUMANN, Edward. Introdução à Engenharia Civil. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2016. E-book. p.l. ISBN 9788595154643. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595154643/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595154643/</a>. Acesso em: 09 out. 2025.</p> <p>DYM, Clive L.; LITTLE, Patrick; ORWIN, Elizabeth; SPJUT, Erik. Introdução à Engenharia. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. E-book. p.1. ISBN 9788577806867. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577806867/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577806867/</a>. Acesso</p>

em: 09 out. 2025.

## SEMESTRE 2

*TABELA 17: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CÁLCULO – LIMITES E DERIVADAS*

COMPONENTE CURRICULAR	CÁLCULO – LIMITES E DERIVADAS
<b>EMENTA</b>	Aborda noções básicas de: Geometria. Trigonometria. Funções. Limites e continuidade. Define as regras de derivação e as aplicações do conceito de derivada. Estuda as Derivadas parciais e direcionais, máximos e mínimos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 6. ed., rev. e ampl. São Paulo: Pearson, 2006.</p> <p>LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 1.</p> <p>MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton O.; HAZZAN, Samuel. Cálculo: Funções de uma e várias variáveis. 3. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2016. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788547201128/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788547201128/</a>. Acesso em: 21 out. 2025.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. Cálculo - Um Curso Moderno e suas Aplicações, 11ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2015. E-book. p.i. ISBN 978-85-216-2909-2. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2909-2/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2909-2/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>MEDEIROS, Valéria Z.; CALDEIRA, André M.; SILVA, Luiza Maria Oliveira da; et al. Pré-Cálculo. 3. ed. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2013. E-book. p.Capa. ISBN 9788522116515. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522116515/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522116515/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>STEWART, James; CLEGG, Daniel; WATSON, Saleem. Cálculo v.1. 6. ed. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2021. E-book. p.Capa. ISBN 9786555584097. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555584097/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555584097/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p>

TABELA 18: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

COMPONENTE CURRICULAR	ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE
<b>EMENTA</b>	Define conceitos, siglas e nomenclaturas em estatística; aborda medidas de posição: média, moda, mediana e medidas de variabilidade - amplitude, variância, desvio padrão e coeficiente de variação; introduz a teoria das probabilidades, enfatizando distribuições discretas de probabilidade como Binomial e Poisson e distribuições contínuas de probabilidade como a Normal e a Exponencial; estuda a teoria da amostragem.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. 19. ed., atual. São Paulo: Saraiva, 2009.</p> <p>FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade; TOLEDO, Geraldo Luciano. Estatística aplicada. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985.</p> <p>MORETTIN, Pedro A. Estatística básica. 10. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2023. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788571441484/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788571441484/</a>. Acesso em: 22 out. 2025.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>DOWNING, Douglas; CLARK, Jeffrey. Estatística aplicada. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.</p> <p>COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística. 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2006. E-book. ISBN 9788521215226. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521215226/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521215226/</a>. Acesso em: 10 out. 2025.</p> <p>SILVA, Juliane S F.; BERTELLI, Ana L G.; SILVEIRA, Jamur F. Estatística. Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book. ISBN 9788595027763. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595027763/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595027763/</a>. Acesso em: 10 out. 2025.</p>

TABELA 19: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR LEITURA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA – EAD

COMPONENTE CURRICULAR	LEITURA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA – EAD
<b>EMENTA</b>	Estudo e prática da leitura e produção de textos acadêmico-científicos. Abordagem dos gêneros textuais acadêmicos (resumo, resenha, artigo, relatório, fichamento e projeto de pesquisa), com ênfase na coerência, coesão, argumentação e adequação à norma culta da Língua Portuguesa. Análise crítica de textos científicos

	<p>e técnicos, considerando implícitos, explícitos, formalidade e contexto discursivo. Introdução à pesquisa científica: etapas do processo investigativo, identificação e delimitação de problemas, construção de justificativa, definição de objetivos, fundamentação teórica e metodológica, incluindo coleta e análise de dados. Princípios de normalização acadêmica segundo a ABNT e boas práticas na utilização de fontes e referências. Normas e ética na pesquisa, no ensino e na vida acadêmica: plágio, integridade científica, uso de ferramentas de inteligência artificial e respeito à produção do conhecimento.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>CASTRO, Nádia S E.; BIZELLO, Aline; NUNES, Karina S.; et al. Leitura e escrita acadêmicas. Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book. p. Capa. ISBN 9788533500228. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788533500228/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788533500228/</a>. Acesso em: 23 set. 2025.</p> <p>GIL, Antonio C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 7. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2022. E-book. p.1. ISBN 9786559771653. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559771653/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559771653/</a>. Acesso em: 23 set. 2025.</p> <p>MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M. Metodologia Científica. 8. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2022. E-book. p. Capa. ISBN 9786559770670. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559770670/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559770670/</a>. Acesso em: 23 set. 2025.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>KOLLER, Sílvia H.; COUTO, Maria C P.; HOHENDORFF, Jean V. Manual de produção científica. Porto Alegre: Penso, 2014. E-book. p.i. ISBN 9788565848909. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788565848909/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788565848909/</a>. Acesso em: 23 set. 2025.</p> <p>TERRA, Ernani. Práticas de leitura e escrita. Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2019. E-book. p. Capa. ISBN 9788571440074. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788571440074/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788571440074/</a>. Acesso em: 23 set. 2025.</p> <p>THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. 19. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2025. E-book. p. capa. ISBN 9786555555790. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555555790/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555555790/</a>. Acesso em: 23 set. 2025.</p>

TABELA 20: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR DESENHO ARQUITETÔNICO UNIVERSAL

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>DESENHO ARQUITETÔNICO UNIVERSAL</b>
<b>EMENTA</b>	<p>Desenho Arquitetônico abrangendo: Planta Baixa, Cortes, Fachada, Planta Cobertura, Planta de Layout e Implantação. Desenho de Planta Baixa com todas as simbologias – esquadrias, cotas, linha de corte, nome ambiente, nível, área, mobiliário fixo. Especificação de penas. Tamanhos de pranchas padrão, como fazer margens e carimbo. Planejamento e elaboração de projetos adequados à diversidade humana, em especial para pessoas com alguma deficiência ou mobilidade reduzida. Requisitos para projetos de objetos, de mobiliário urbano e arquitetônico que atendam aos padrões de soluções técnicas existentes no Brasil e exterior, bem como aos critérios técnicos da Associação Brasileira de Norma Técnica – ABNT e que garanta a acessibilidade a todos os componentes do ambiente urbano e das edificações.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>CAMBIAGHI, Silvana. Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. 4. ed. rev. São Paulo: SENAC São Paulo, 2017.</p> <p>FERREIRA, Patricia. Desenho de arquitetura. 2. ed. atual. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2011.</p> <p>MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico. 5. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2017. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521212072/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521212072/</a>. Acesso em: 21 out. 2025.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>ASSUNÇÃO, Germano S C.; GODOI, Pollianna J. P M. Termodinâmica. Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book. p.Capa. ISBN 9788533500167. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788533500167/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788533500167/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>ÇENGEL, Yunus A.; BOLES, Michael A. Termodinâmica. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book. p.Capa. ISBN 9788580552010. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580552010/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580552010/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>SCHMIDT, Frank W.; HENDERSON, Robert E., WOLGEMUTH, Carl H. Introdução às ciências térmicas : termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor. São Paulo : Blucher, 1996.</p>

TABELA 21: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR FÍSICA – TERMODINÂMICA

COMPONENTE CURRICULAR	FÍSICA – TERMODINÂMICA
<b>EMENTA</b>	Hidrostática; pressão. Hidrodinâmica; viscosidade. Movimento harmônico. Ondas mecânicas; interferências. Ondas sonoras e acústicas. Termologia. Temperatura. Termometria; dilatação térmica. Calor. Primeiro princípio de termodinâmica. Teoria cinética dos gases; gas perfeito de van-der Waals. Reversibilidade. Segundo princípio da termodinâmica.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BRAGA FILHO, Washington. Termodinâmica para Engenheiros. Rio de Janeiro: LTC, 2020. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521637196/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521637196/</a>. Acesso em: 21 out. 2025.</p> <p>LEVENSPIEL, Octave. Termodinâmica amistosa para engenheiros. São Paulo: Editora Blucher, 2002. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521215486/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521215486/</a>. Acesso em: 21 out. 2025.</p> <p>MORAN, Michael J. et al. Princípios de Termodinâmica para Engenharia. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521634904/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521634904/</a>. Acesso em: 21 out. 2025.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>ASSUNÇÃO, Germano S C.; GODOI, Pollianna J. P M. Termodinâmica. Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book. p.Capa. ISBN 9788533500167. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788533500167/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788533500167/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>ÇENGEL, Yunus A.; BOLES, Michael A. Termodinâmica. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book. p.Capa. ISBN 9788580552010. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580552010/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580552010/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>SCHMIDT, Frank W.; HENDERSON, Robert E., WOLGEMUTH, Carl H. Introdução às ciências térmicas : termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor. São Paulo : Blucher, 1996.</p>

TABELA 22: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CIÊNCIA DOS MATERIAIS

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CIÊNCIA DOS MATERIAIS</b>
<b>EMENTA</b>	Estuda os diferentes materiais de engenharia enfatizando a compreensão das propriedades físicas, mecânicas e químicas; aborda a relação tripartite entre estrutura (atômica, cristalina e microestrutura), propriedades e processos de fabricação objetivando identificar o desempenho técnico dos materiais; busca prover subsídios técnicos para a especificação de materiais destinados ao projeto de produtos e elementos estruturais a partir de desenvolvimentos sustentáveis.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ASKELAND, Donald R.; WRIGHT, Wendelin J. Ciência e engenharia dos materiais. 3. ed. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2024. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555583366/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555583366/</a>. Acesso em: 22 out. 2025.</p> <p>CALLISTER, William D J. Fundamentos da Ciência e Engenharia de Materiais - Uma Abordagem Integrada. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521636991/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521636991/</a>. Acesso em: 22 out. 2025.</p> <p>SANTOS, Zora Ionara Gama dos. Tecnologia dos materiais não metálicos: classificação, estrutura, propriedades, processos de fabricação e aplicações. São Paulo: Érica, 2014.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>RODRIGUES, José de Anchieta; LEIVA, Daniel Rodrigo (org.). Engenharia de materiais para todos. São Paulo: Ed. da UFSCar, 2020</p> <p>SMITH, William F.; HASHEMI, Javad. Fundamentos de Engenharia e Ciência dos Materiais. Porto Alegre: AMGH, 2012. E-book. p.i. ISBN 9788580551150. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580551150/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580551150/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>VLACK, Van. Princípios de ciência dos materiais. São Paulo: Editora Blucher, 1970. E-book. p.1. ISBN 9788521217565. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521217565/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521217565/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p>

TABELA 23: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CIÊNCIAS DO AMBIENTE

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CIÊNCIAS DO AMBIENTE</b>
<b>EMENTA</b>	Introdução ao estudo das ciências do ambiente e geologia. Fundamentos ecológicos e da educação ambiental. População humana e recursos naturais renováveis e não renováveis. Interação entre homem e seu ambiente natural construído, rural ou urbano. Responsabilidade socioambiental e gestão ambiental. Ambientes brasileiros terrestres e aquáticos. Avaliação de impacto ambiental: definição, conceitos e procedimentos no âmbito dos projetos de engenharia.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Merlin. Energia e meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2014. E-book. p.Capa. ISBN 9788522116881. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522116881/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522116881/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>LA ROVERE, E. Lèbre (coord.). Manual de auditoria ambiental. 3. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011.</p> <p>ROSA, André H.; FRACETO, Leonardo F.; MOSCHINI-CARLOS, Viviane. Meio ambiente e sustentabilidade. Porto Alegre: Bookman, 2012. E-book. p.Capa. ISBN 9788540701977. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788540701977/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788540701977/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>BARSANO, Paulo R.; BARBOSA, Rildo P. Gestão Ambiental. Rio de Janeiro: Érica, 2017. E-book. p.1. ISBN 9788536521596. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536521596/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536521596/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>COSTA, Regina P. Ciências do Ambiente. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2025. E-book. p.1. ISBN 978-65-86235-42-5. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-65-86235-42-5/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-65-86235-42-5/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>VESILIND, P A.; MORGAN, Susan M.; HEINE, Lauren G. Introdução à engenharia ambiental – Tradução da 3ª edição norte-americana. 2. ed. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2021. E-book. p.17. ISBN 9788522127689. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522127689/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522127689/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p>

**SEMESTRE 3**

TABELA 24: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CÁLCULO – INTEGRAIS

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>		<b>CÁLCULO - INTEGRAIS</b>
<b>EMENTA</b>	Aborda os fundamentos das integrais definida e indefinida de funções de uma variável; descreve as técnicas de integração e a integração múltipla; apresenta o cálculo de áreas e volumes e as aplicações das integrais.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. Cálculo das funções de uma variável. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. v. 1.</p> <p>FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Miriam Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.</p> <p>HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2909-2/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2909-2/</a>. Acesso em: 22 out. 2025</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>FLORIANI, José Valdir; SILVA, Neide de Melo Aguiar. Integrais: (cálculo fácil): contextualização, mobilidade operatória e aplicações. Blumenau, SC: Ed. da FURB, 2011.</p> <p>GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</p> <p>LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2.</p>	

TABELA 25: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR SISTEMAS ESTRUTURAIS I

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>		<b>SISTEMAS ESTRUTURAIS I</b>
<b>EMENTA</b>	Estática; Vínculos e grau de Estaticidade; Cargas e reações de apoio, Conceito de sollicitação; tipos de sollicitações e análise de sollicitações em estruturas isostáticas: vigas (método das equações; método direto; método das seções), pórticos planos, Cálculo de Treliças planas – Método dos Nós, Introdução a análise de diagramas de esforços sollicitantes em estruturas isostáticas.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	BEER, Ferdinand Pierre et al. Mecânica vetorial para engenheiros. 9. ed. Porto	

	<p>Alegre: AMGH, 2012. (v. 1).</p> <p>HIBBELER, R. C. Análise das estruturas. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2013.</p> <p>HIBBELER, R. C. Estática: mecânica para engenharia. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2017.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>KRIPKA, Moacir. Análise Estrutural para Engenharia Civil e Arquitetura: Estruturas Isostáticas. 3. Ed. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2025. E-book. P.1. ISBN 978-65-86235-12-8. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-65-86235-12-8/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-65-86235-12-8/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>MARTHA, Luiz F. Análise de Estruturas: Conceitos e Métodos Básicos. 3. Ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2022. E-book. P.Capa. ISBN 9788521638216. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521638216/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521638216/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para engenharia. 7. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. V. 1.</p>

TABELA 26: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR REPRESENTAÇÃO GRÁFICA E DIGITAL

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>REPRESENTAÇÃO GRÁFICA E DIGITAL</b>
<b>EMENTA</b>	<p>Representação do desenho de edificações assistida por computador. Planimetria em CAD: ferramentas de desenho 2D, ferramentas de modificação, de precisão e seleção de visualização. Ferramentas de modificação e organização do desenho, uso de camadas. Uso da tecnologia BIM no programa Revit, suas ferramentas e suas vantagens na compatibilização de projetos.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>CAMPOS NETTO, Cláudia. AUTODESK® REVIT® ARCHITECTURE 2020: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: Érica, 2020. ISBN 9788536532929. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536532929/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536532929/</a>. Acesso em: 06 nov. 2025.</p> <p>CARDOSO, Marcus Cesar; FRAZILLIO, Edna. Autodesk Autocad Civil 3D 2014: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>EISSEN, Koos; STEUR, Roselien. Sketching: técnica de desenho para designers de produto. Porto Alegre: Bookman, 2015.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>CHING, Francis D K. Técnicas de construção ilustradas. 5. ed. Porto Alegre:</p>

<b>COMPLEMENTAR</b>	<p>Bookman, 2017. ISBN 9788582604236. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582604236/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582604236/</a>. Acesso em: 06 nov. 2025.</p> <p>DAGOSTINO, Frank R. Desenho arquitetônico contemporâneo. São Paulo: Hemus, 2012.</p> <p>MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico. 5. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2017. E-book. p.CAPA. ISBN 9788521212072. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521212072/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521212072/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p>
---------------------	---

TABELA 27: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR TOPOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO

COMPONENTE CURRICULAR TOPOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO	
<b>EMENTA</b>	<p>Conceitos básicos de topografia: teoria e prática de levantamentos topográficos, planimétricos e altimétricos. Cálculo de poligonais abertas e fechadas, irradiação, erros em topografia. Nivelamento geométrico simples e composto. Nivelamento Trigonométrico. Geração e interpretação de curvas de nível. Interpretação e uso de mapas topográficos. Utilização de equipamentos topográficos. Aplicações e metodologias de sistemas de posicionamento por satélite. Georreferenciamento topográfico. Escalas. Práticas de campo.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BORGES, Alberto de C. Topografia. 3. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2013. E-book. p.1. ISBN 9788521207610. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521207610/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521207610/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>COMASTRI, José Aníbal; TULER, José Claudio. Topografia: altimetria. 3. ed. Viçosa, MG: Ed. da UFV, 1999.</p> <p>MCCORMAC, Jack C. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CORREA, Marques P. Topografia e geoprocessamento. Porto Alegre: SAGAH, 2017. E-book. p.Capa. ISBN 9788595022713. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595022713/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595022713/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>SAVIETTO, Rafael. Topografia aplicada. Porto Alegre: SAGAH, 2017. E-book. p.Capa. ISBN 9788595020795. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595020795/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595020795/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p>

	<p>em: 04 out. 2025.</p> <p>TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos de topografia. Porto Alegre: Bookman, 2014.</p>
--	--

TABELA 28: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR	ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO
<b>EMENTA</b>	<p>Introdução a algoritmos. Linguagem imperativa. Desenvolvimento de algoritmos. Estruturação e documentação de programas. Noções de qualidade de software.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005.</p> <p>RIBEIRO, João A. Introdução à Programação e aos Algoritmos. Rio de Janeiro: LTC, 2019. E-book. p.i. ISBN 9788521636410. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521636410/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521636410/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>SOUZA, Marco Antônio Furlan de et al. Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para engenharia. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; Ronald L. Rivest; et al. Algoritmos. 4. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2024. E-book. p.Capa. ISBN 9788595159914. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595159914/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595159914/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 23. ed. rev. São Paulo: Érica, 2010.</p> <p>MORAIS, Izabelly S.; LEON, Jeferson F.; SARAIVA, Maurício O.; et al. Algoritmo e programação - Engenharia. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. p.Capa. ISBN 9788595024731. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595024731/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595024731/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p>

**SEMESTRE 4**

TABELA 29: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CÁLCULO - SÉRIES, EQUAÇÕES E CÁLCULO VETORIAL

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CÁLCULO - SÉRIES, EQUAÇÕES E CÁLCULO VETORIAL</b>
<b>EMENTA</b>	Define sequências e séries; aborda as equações diferenciais ordinárias homogêneas e não homogêneas, destacando suas aplicações; apresenta noções de cálculo vetorial e suas aplicações.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C.; MEADE, Douglas B. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024. E-book. p.Capa. ISBN 9788521638841. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521638841/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521638841/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>ÇENGEL, Yunus A.; III, William J P. Equações diferenciais. Porto Alegre: AMGH, 2014. E-book. p.l. ISBN 9788580553499. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580553499/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580553499/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>ZILL, Dennis G. Equações diferenciais: com Aplicações em Modelagem - Tradução da 10ª edição norte-americana. 3. ed. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2016. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522124022/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522124022/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>BRONSON, Richard; COSTA, Gabriel B. Equações Diferenciais. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. E-book. p.1. ISBN 9788577802982. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577802982/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577802982/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>.MATOS, Marivaldo P. Séries e equações diferenciais. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2017.</p> <p>NAGLE, R. Kent; SAFF, E. B.,; SNIDER, Arthur David. Equações diferenciais. 8. ed. São Paulo: Pearson Education, 2012.</p>

TABELA 30: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR FENÔMENOS DE TRANSPORTE

COMPONENTE CURRICULAR	FENÔMENOS DE TRANSPORTE
<b>EMENTA</b>	<p>Conceitos fundamentais em mecânica dos fluidos; dimensões e unidades; campos escalar, vetorial e tensorial; viscosidade. Hidrostática; pressão em fluido estático, manômetros; Análise de escoamento; leis básicas para sistemas e volumes de controle; conservação da massa; equação da quantidade de movimento linear; primeira lei da termodinâmica; equação de Bernoulli. Conceitos fundamentais em transmissão de calor; dimensões e unidades; leis básicas da transmissão de calor; condução, convecção e radiação.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BRAGA FILHO, Washington. Fenômenos de Transporte para Engenharia, 2ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2012. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2079-2/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2079-2/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>BRUNETTI, Franco. Mecânica dos fluidos. 2. ed., rev. São Paulo: Pearson, 2008.</p> <p>WHITE, Frank M. Mecânica dos fluidos. 8. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2018. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580556070/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580556070/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CANEDO, Eduardo L. Fenômenos de Transporte. Rio de Janeiro: LTC, 2010. E-book. p.Capa1. ISBN 978-85-216-2441-7. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2441-7/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2441-7/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T.; PRITCHARD, Philip J.; MICHELL, John W. Introdução à Mecânica dos Fluidos, 9ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018. E-book. p.i. ISBN 9788521635000. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521635000/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521635000/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>GIORGETTI, Marcius F. Fundamentos de fenômenos de transporte para estudantes de engenharia. Rio de Janeiro: Campus, 2015.</p>

TABELA 31: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR SISTEMAS ESTRUTURAIS II

COMPONENTE CURRICULAR	SISTEMAS ESTRUTURAIS II
<b>EMENTA</b>	Cálculo de Cargas Distribuídas Unitárias para Lajes e Vigas (DCL), Diagramas de Esforços Cortantes e de Momento Fletor em estruturas Isostáticas; Introdução a Estruturas Hiperestáticas, Método de Cross e Equação dos Três Momentos. Tensão e deformação. Conceituação. Processos de medição das deformações. Relações de compatibilidade geométrica e condições de equilíbrio.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BOTELHO, Manoel Henrique C. Resistência dos materiais. 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2013. E-book. p.1. ISBN 9788521207504. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521207504/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521207504/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010.</p> <p>RILEY, William F.; STURGES, Leroy D.; MORRIS, Don H. Mecânica dos materiais. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>GERE, James M.; GOODNO, Barry J. Mecânica dos materiais – Tradução da 8ª edição norte-americana. 3. ed. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. p.capa1. ISBN 9788522124145. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522124145/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522124145/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>MELCONIAN, Sarkis. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais - 20ª Edição Revisada. 20. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2018. E-book. p.1. ISBN 9788536528564. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536528564/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536528564/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>PINHEIRO, Antônio Carlos da Fonseca B.; CRIVELARO, Marcos. Fundamentos de Resistência dos Materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2016. E-book. p.i. ISBN 9788521632627. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521632627/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521632627/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p>

TABELA 32: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CULTURA E SOCIEDADE – EAD

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CULTURA E SOCIEDADE – EAD</b>
<b>EMENTA</b>	<p>Estudo das bases conceituais de cultura e sociedade, a partir de referenciais antropológicos e sociológicos. Análise do comportamento humano e das formas de organização social, simbologia, imaginário e processos de construção da realidade social. Reflexão sobre diversidade, diferenças culturais, relações sociais e mecanismos de distinção e universalidade cultural. Abordagem das relações étnico-raciais no Brasil, com ênfase na História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, contemplando suas contribuições para a formação da sociedade brasileira. Discussão sobre identidades nas seguintes dimensões: respeito à diversidade e questões de raça e gênero considerando os direitos humanos. A inclusão da pessoa com deficiência e direitos da pessoa no Transtorno do Espectro Autista. Educação Ambiental. Integração da Proposta Pedagógica Lassalista, orientando a formação ética, crítica e solidária do estudante no contexto social contemporâneo.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BARROSO, Priscila F.; BONETE, Wilian J.; QUEIROZ, Ronaldo Q M. Antropologia e cultura. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. p.Capa. ISBN 9788595021853. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595021853/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595021853/</a>. Acesso em: 23 set. 2025.</p> <p>MATTOS, Regiane Augusto de. História e cultura afro-brasileira. 2. ed. São Paulo: Editora Contexto, 2007. E-book. p.1. ISBN 9788572443715. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788572443715/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788572443715/</a>. Acesso em: 23 set. 2025.</p> <p>METCALF, Peter. Cultura e Sociedade. Rio de Janeiro: Saraiva, 2015. E-book. p.[Inserir número da página]. ISBN 9788502629790. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502629790/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502629790/</a>. Acesso em: 23 set. 2025.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>DINIZ, Margareth. Inclusão de pessoas com deficiência e/ou necessidades específicas - Avanços e desafios. São Paulo: Autêntica Editora, 2012. E-book. p.Cover. ISBN 9788565381543. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788565381543/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788565381543/</a>. Acesso em: 23 set. 2025.</p> <p>LA SALLE, João Batista de, Santo, 1651-1719. Obras completas de São João Batista de La Salle / coordenador: Edgard Hengemüle ; tradutores: Albino Afonso</p>

	<p>Ludwig ... [et al.]. – Canoas, RS: Unilasalle, 2012.</p> <p>SCARANO, Renan Costa V.; DORETO, Daniella T.; ZUFFO, Silvia; et al. Direitos humanos e diversidade. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. p.Capa. ISBN 9788595028012. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028012/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028012/</a>. Acesso em: 23 set. 2025.</p>
--	--

TABELA 33: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
<b>EMENTA</b>	<p>Apresentação de diversos materiais utilizados na construção civil, suas características, propriedades e comportamentos. Estudos dos materiais aglomerantes, agregados, concreto e argamassas, materiais metálicos, cerâmicos, poliméricos e madeira, além de materiais para esquadrias, coberturas e acabamentos. Ensaio laboratoriais: com agregados (areia e brita), com cimento, com concreto: execução de traços de concreto, estudo de dosagem, comparativo entre concretos com e sem aditivos, rompimento de corpos de prova.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ASKELAND, Donald R.; WRIGHT, Wendelin J. Ciência e engenharia dos materiais. 3. ed. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2024. E-book. p.1. ISBN 9786555583366. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555583366/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555583366/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>BAUER, L. A F. Materiais de Construção - Vol. 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. E-book. p.i. ISBN 9788521636632. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521636632/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521636632/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>FREIRE, Wesley Jorge; BERALDO, Antonio Ludovico (Coord.). Tecnologias e materiais alternativos de construção. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2003.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>ABITANTE, André L.; LISBOA, Ederval S. Materiais de construção. Porto Alegre: SAGAH, 2017. E-book. p.Capa. ISBN 9788595020092. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595020092/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595020092/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca B.; CRIVELARO, Marcos. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO. 3. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2020. E-book. p.Capa. ISBN 9788536532769. Disponível em:</p>

	<p><a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536532769/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536532769/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>REMORINI, Silvana L.; MONTEIRO, Sílvia E.; CARVALHO, Agatha Muller de; et al. Tecnologia do Ambiente Construído: Materiais de Construção. Porto Alegre: SAGAH, 2025. E-book. p.Capa. ISBN 9788595028586. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028586/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028586/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p>
--	---

## SEMESTRE 5

*TABELA 34: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ATIVIDADES EXTENSIONISTAS I*

COMPONENTE CURRICULAR	ATIVIDADES EXTENSIONISTAS I
<b>EMENTA</b>	Componente curricular de ementa variável e adaptável. Realiza-se na forma de Programas, Projetos, Serviços Comunitários, Cursos e Eventos, com enfoque no protagonismo do corpo discente, contato e retorno do conhecimento para a sociedade. Está constituído conforme o disposto na Resolução CNE/CES 7/2018. DOU, 19/12/2018.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	NÃO SE APLICA
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	NÃO SE APLICA

*TABELA 35: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR HIDRÁULICA*

COMPONENTE CURRICULAR	HIDRÁULICA
<b>EMENTA</b>	Hidroestática e hidrodinâmica. escoamento sob pressão. escoamento em tubulações, condutos livres e canais. Hidrometria. Medição de vazão em tubulações e canais e princípios de semelhança. Máquinas hidráulicas. Instalações de recalque.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	AZEVEDO NETTO, José M. de. FERNÁNDEZ, Miguel Fernández Y. Manual de hidráulica. 9. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2015. E-book. p.1. ISBN 9788521208891. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521208891/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521208891/</a> . Acesso em: 11 nov. 2025.

	<p>BAPTISTA, Márcio Benedito (org.) et al. Hidráulica aplicada. 2. ed., rev. e ampl. Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2003.</p> <p>BAPTISTA, Márcio Benedito; COELHO, Márcia Maria Lara Pinto. Fundamentos de engenharia hidráulica. 4. ed. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2016.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CHADWICK, A. J.; MORFETT, J. C. Hidráulica em engenharia civil e ambiental. Lisboa: Instituto Piaget, 2004.</p> <p>ESPARTEL, Lélis. Hidráulica aplicada. Porto Alegre: SAGAH, 2017. E-book. p.Capa. ISBN 9788595020276. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595020276/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595020276/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>HOUGHTALEN, Robert J.; HWANG, Ned H. C.; AKAN, A. Osman. Engenharia hidráulica. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2012.</p>

TABELA 36: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR RODOVIAS

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>RODOVIAS</b>
<b>EMENTA</b>	<p>Caracterização do modal rodoviário, classificação das estradas e suas operações. Normas técnicas aplicadas ao setor rodoviário. Estrutura e características do pavimento. Tipos de Pavimento. Mecânica dos Pavimentos: Cálculo de tensões e deformações; Viga de fadiga; Métodos de dimensionamento. Estudo dos materiais betuminosos e suas aplicações. Representação gráfica do projeto; raçado geométrico; velocidades de projeto e de operação; distância de visibilidade; concordância.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BALBO, José T. Pavimentação Asfáltica: Materiais, Projetos e Restauração. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2025. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579751035/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579751035/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>PINTO, Salomão; PINTO, Isaac Eduardo. Pavimentação asfáltica: conceitos fundamentais sobre materiais e revestimentos asfálticos. Rio de Janeiro: LTC, 2015.</p> <p>SHU, Han Lee. Introdução ao projeto geométrico de rodovias. 4. ed., rev. e atual. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2013.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>BRANCO, Fernando; PEREIRA, Paulo; SANTOS, Luís Picado. Pavimentos rodoviários. Coimbra [Portugal]: Almedina, 2020.</p> <p>MEDINA, Jacques de; MOTTA, Laura Maria Goretti da. Mecânica dos pavimentos.</p>

	<p>3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2015.</p> <p>PIMENTA, Carlos R. Projeto Geométrico de Rodovias. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2017. E-book. p.i. ISBN 9788595152212. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595152212/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595152212/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p>
--	--

TABELA 37: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR MECÂNICA DOS SOLOS

COMPONENTE CURRICULAR	MECÂNICA DOS SOLOS
<b>EMENTA</b>	<p>Propriedades físicas e índices físicos dos solos: definição, características, relações, ensaios; limites de consistência e compactidade dos solos: definição, características, ensaios; textura e granulometria dos solos, ensaios, classificação dos solos; movimento de água nos solos: capilaridade, permeabilidade, ensaios; compressibilidade dos solos: teoria de adensamento, processo de adensamento, aplicações; resistência ao cisalhamento das areias e das argilas: definição, critério de ruptura, características, ensaios, aplicações. Compactação dos solos: curvas, índice de resistência, CBR (Índice de Suporte Califórnia), ensaios, controle, aplicações em campo; empuxos de solo; muros de arrimo: condições de estabilidade; cortinas de contenção: com e sem ancoragem; estabilidade de taludes.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.</p> <p>KNAPPETT, J A.; CRAIG, R F. Craig   Mecânica dos Solos, 8ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2014. E-book. p.i. ISBN 978-85-216-2703-6. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2703-6/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2703-6/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>PINTO, Carlos de S. Curso Básico de Mecânica dos Solos em 16 Aulas. 3. ed. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2025. E-book. p.1. ISBN 9788579751165. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579751165/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579751165/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>FERNANDES, Manuel de Matos. Mecânica dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.</p> <p>FLORIANO, Cleber. Mecânica dos solos aplicada. Porto Alegre: SAGAH, 2017. E-book. p.Capa. ISBN 9788595020658. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595020658/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595020658/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p>

	<p>MURRIETA, Pedro. Mecânica dos Solos. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2018. E-book. p.l. ISBN 9788595156074. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595156074/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595156074/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p>
--	--

TABELA 38: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR FÍSICA – ELETROMAGNETISMO

COMPONENTE CURRICULAR	FÍSICA – ELETROMAGNETISMO
<b>EMENTA</b>	<p>Apresenta os conceitos relacionados ao eletromagnetismo. Características e propriedades da carga elétrica e matéria. Lei de Coulomb e campo elétrico; Lei de Gauss; Potencial elétrico; Energia potencial elétrica; Lei de Ohm, resistividade e resistores, geradores e receptores, capacitores e capacitância; Corrente elétrica: contínua e alternada; circuitos elétricos; circuito RC. Medidas elétricas e instrumentos de medida. Campos magnéticos, indução e indutância, oscilações eletromagnéticas e corrente alternada, equações de Maxwell, magnetismo da matéria.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: Mecânica - Volume 1. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521638551/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521638551/</a>. Acesso em: 20 out. 2025.</p> <p>SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Física: volume único. 3. ed. São Paulo: Atual, 2008.</p> <p>WENTWORTH, Stuart M. Fundamentos de Eletromagnetismo. Rio de Janeiro: LTC, 2006. E-book. ISBN 978-85-216-2670-1. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2670-1/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2670-1/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>HAYT JÚNIOR, William Hart; BUCK, John A. Eletromagnetismo. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book. p.l. ISBN 9788580551549. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580551549/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580551549/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>LOPES, Guilherme L.; FERRAZ, Mariana S A.; KAUFMANN, Ivan R. Eletromagnetismo. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. p.Capa. ISBN 9788595023871. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595023871/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595023871/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p>

	SADIKU, Matthew N. O. Elementos de eletromagnetismo. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
--	--

TABELA 39: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR MECÂNICA DOS SÓLIDOS

COMPONENTE CURRICULAR	MECÂNICA DOS SÓLIDOS
<b>EMENTA</b>	Relações constitutivas. Idealização de curvas tensão-deformação. Comportamento posterior ao escoamento do material. Torção de peças esbeltas com seção circular. Relação momento-rotação. Superposição. Tensões na flexão. Condições de equilíbrio. Análise de tensões. Estados de tensão 2D e 3D, tensões e direções principais. Tensões combinadas, superposição. Tensões em vigas sob flexão.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>CRAIG, ROY R. Mecânica dos materiais. 2ª. Ed. Rio de Janeiro : LTC, 2003.</p> <p>POPOV, Egor P. Introdução à mecânica dos sólidos. São Paulo: Editora Blucher, 1978. E-book. p.1. ISBN 9788521214243. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521214243/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521214243/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>RILEY, William F.; STURGES, Leroy D.; MORRIS, Don H. Mecânica dos materiais. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>EDMUNDO, Douglas A. Resistência dos materiais aplicada. Porto Alegre: SAGAH, 2016. E-book. p.Capa. ISBN 9788569726852. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788569726852/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788569726852/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>MELCONIAN, Sarkis. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais - 20ª Edição Revisada. 20. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2018. E-book. p.1. ISBN 9788536528564. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536528564/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536528564/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p> <p>PINHEIRO, Antônio Carlos da Fonseca B.; CRIVELARO, Marcos. Fundamentos de Resistência dos Materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2016. E-book. p.i. ISBN 9788521632627. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521632627/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521632627/</a>. Acesso em: 04 out. 2025.</p>

**SEMESTRE 6**

TABELA 40: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ATIVIDADES EXTENSIONISTAS II

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>ATIVIDADES EXTENSIONISTAS II</b>
<b>EMENTA</b>	Componente curricular de ementa variável e adaptável. Realiza-se na forma de Programas, Projetos, Serviços Comunitários, Cursos e Eventos, com enfoque no protagonismo do corpo discente, contato e retorno do conhecimento para a sociedade. Está constituído conforme o disposto na Resolução CNE/CES 7/2018. DOU, 19/12/2018.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	NÃO SE APLICA
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	NÃO SE APLICA

TABELA 41: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR EXPERIÊNCIA EMPREENDEDORA

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>EXPERIÊNCIA EMPREENDEDORA</b>
<b>EMENTA</b>	História e conceitos de empreendedorismo. Perfil e comportamento empreendedor. Tipos de empreendedores. Criatividade. Inovação. Relação entre empreendedorismo, criatividade e inovação. Ideias de negócio versus oportunidades. Formas de gerar ideias de novos negócios. Plano de Negócio. Obtenção de capital para ativação de um empreendimento.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 3. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2008.  GRANDO, Nei (org). Empreendedorismo inovador: como criar startups de tecnologia no Brasil. São Paulo, Évora. 2012.  OSTERWALDER, Alexandre; PIGNEUER, Yves. Business Model Generation. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2019. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555204605/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555204605/</a> . Acesso em: 11 nov. 2025.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	AFFONSO, Ligia M F.; RUWER, Léia M E.; GIACOMELLI, Giancarlo. Empreendedorismo. Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book. p. Capa. ISBN 9788595028326. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028326/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028326/</a> . Acesso em: 23 set. 2025.

	<p>BESSANT, John; TIDD, Joe. Inovação e empreendedorismo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. E-book. p. Capa. ISBN 9788582605189. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582605189/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582605189/</a>. Acesso em: 23 set. 2025.</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo - Dando Asas ao Espírito Empreendedor. 5. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2021. E-book. p. Capa. ISBN 9788597028089. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597028089/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597028089/</a>. Acesso em: 23 set. 2025.</p>
--	---

*TABELA 42: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CONCRETO ARMADO I*

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CONCRETO ARMADO I</b>
<b>EMENTA</b>	Projeto, análise, dimensionamento e detalhamento de peças e armaduras das vigas, lajes maciças, nervuradas e escadas, submetidas a diferentes esforços, incluindo compressão simples, flexão, flexo-compressão e cisalhamento, para sistemas construtivos de concreto armado convencional.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BOTELHO, Manoel Henrique C.; MARCHETTI, Osvaldemar. Concreto armado eu te amo. v.1. 10. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2019. E-book. p.CAPA. ISBN 9788521218609. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521218609/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521218609/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>CLÍMACO, João Carlos de Souza. Estruturas de concreto armado: fundamentos de projeto, dimensionamento e verificação. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, Brasília, DF: Ed. da UnB, 2020.</p> <p>LEONHARDT, Fritz; MÖNNING, Eduard. Construções de concreto. Rio de Janeiro: Interciência, 1977. 2 v.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CARVALHO, Roberto Chust; FIGUEIREDO FILHO, Jasson Rodrigues de; PINHEIRO, Libânio Miranda. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado. 4. ed. São Carlos, SP: Ed. da UFSCar, 2014.</p> <p>PARIZOTTO, Liana. Concreto armado. Porto Alegre: SAGAH, 2017. E-book. p.Capa. ISBN 9788595020917. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595020917/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595020917/</a>. Acesso em: 05 out. 2025.</p> <p>PORTO, Thiago B.; FERNANDES, Danielle Stefane G. Curso Básico de Concreto</p>

Armado: Conforme NBR 6118/2014. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2025. E-book. p.1. ISBN 9788579751868. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579751868/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579751868/</a> . Acesso em: 05 out. 2025.
--

TABELA 43: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR HIDROLOGIA E DRENAGEM URBANA

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>HIDROLOGIA E DRENAGEM URBANA</b>
<b>EMENTA</b>	Introdução a Hidrologia. Ciclo hidrológico. Bacias hidrográficas. Sistema de Recursos Hídricos: Enchentes, Estiagens e Águas Subterrâneas. Sistemas de micro e macrodrenagem. Técnicas Compensatórias de Drenagem Urbana.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BAPTISTA, Márcio Benedito; NASCIMENTO, Nilo de Oliveira; BARRAUD, Sylvie. Técnicas compensatórias em drenagem urbana. 2. ed. rev. Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2011.</p> <p>CANHOLI, Aluísio P. Drenagem Urbana e Controle de Enchentes. 2. ed. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2025. E-book. p.1. ISBN 9788579751813. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579751813/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579751813/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>PINTO, Nelson L. de S.; HOLTZ, Antonio Carlos T.; MARTINS, José A.; et al. Hidrologia básica. São Paulo: Editora Blucher, 1976. E-book. p.1. ISBN 9788521217886. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521217886/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521217886/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>BARBOSA JÚNIOR, Antenor Rodrigues. Elementos de hidrologia aplicada. São Paulo: Editora Blucher, 2022. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555060812/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555060812/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>GRIBBIN, John E. Introdução a Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais: Tradução da 4ª edição norte-americana. 2. ed. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2014. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522116355/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522116355/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>PIMENTEL, Luciene. Hidrologia - Engenharia e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2015. E-book. p.1. ISBN 9788595155510. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595155510/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595155510/</a>. Acesso em: 05 out. 2025.</p>

TABELA 44: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CADEIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA GLOBAL

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>		<b>CADEIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA GLOBAL</b>
<b>EMENTA</b>	<p>Conceituação de cadeia de suprimentos e logística global. Cadeia logística interna. Participantes na cadeia logística: Produtores; Distribuidores; Varejistas; Clientes. Integração na cadeia logística: cadeias fragmentadas e benefícios da integração. Operações da cadeia logística: planejamento, aprovisionamento, fábrica, entrega e processos. Decisões estratégicas: Auditoria em logística e Supply Chain. Atividades logísticas: instituição pública e privada.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>CHING, Hong Y. Administração da produção e operações, uma abordagem inovadora com desafios práticos. São Paulo: Empreende, 2019. E-book. p.1. ISBN 9788566103199. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788566103199/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788566103199/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>DIAS, Marco Aurelio P. Introdução à logística: fundamentos, práticas e integração. São Paulo: Atlas, 2017.</p> <p>SALGADO, Tarcísio Tito. Logística: práticas, técnicas e processos de melhorias. 3. ed. atual. São Paulo: SENAC, 2017.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>JACOBS, F R.; CHASE, Richard B. Administração de Operações e da Cadeia de Suprimentos. 13. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. E-book. p.Capa. ISBN 9788580551341. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580551341/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580551341/</a>. Acesso em: 09 out. 2025.</p> <p>KAMINSKY, Philip; LEVI, Edith S.; LEVI, David S. Cadeia de Suprimentos Projeto e Gestão. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. E-book. p.Capa. ISBN 9788577806638. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577806638/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577806638/</a>. Acesso em: 09 out. 2025.</p> <p>PAOLESCHI, Bruno. Cadeia de suprimentos. Rio de Janeiro: Érica, 2024. E-book. p.1. ISBN 9788536525594. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536525594/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536525594/</a>. Acesso em: 09 out. 2025.</p>	

TABELA 45: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ELETROTÉCNICA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>		<b>ELETROTÉCNICA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>
<b>EMENTA</b>	Circuitos com excitação em corrente contínua e alternada. Potência e Energia. Circuitos monofásicos e trifásicos. Instalações elétricas básicas. Luminotécnica geral e de ambientes. Diretrizes e processos para concepção e elaboração de projetos de instalações elétricas prediais. Tipos de Instalações. Cálculo de Demanda, Dimensionamentos das Instalações elétricas. Simbologias. Elementos e materiais empregados. Quadros elétricos. Eletrodutos, alimentação monofásica e trifásica. Projeto de instalação elétrica e telefônica predial, TV a cabo, porteiro Eletrônico.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>CAVALCANTI, P. J. Mendes. Fundamentos de eletrotécnica. 22. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2012.</p> <p>CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais: conforme Norma NBR 5410:2004. 23. ed. São Paulo: Érica: Saraiva, 2017.</p> <p>CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 17. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. E-book. p.Capa. ISBN 9788521637936. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521637936/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521637936/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>FERREIRA, Fábio I. Instalações Elétricas. Rio de Janeiro: Érica, 2018. E-book. p.Capa. ISBN 9788536532011. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536532011/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536532011/</a>. Acesso em: 05 out. 2025.</p> <p>NISKIER, Julio. Instalações Elétricas. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. E-book. p.Capa. ISBN 9788521637400. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521637400/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521637400/</a>. Acesso em: 05 out. 2025.</p> <p>NOGUEIRA, Hilário Dias. ABC das regras técnicas: das instalações elétricas de baixa tensão (RTIEBT). 2. ed. Porto [Portugal]: Engebook, 2019.</p>	

**SEMESTRE 7**

TABELA 46: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR INSTALAÇÕES PREDIAIS HIDROSSANITÁRIAS

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>INSTALAÇÕES PREDIAIS HIDROSSANITÁRIAS</b>
<b>EMENTA</b>	Instalações prediais de água fria e quente. Instalações prediais de esgotos sanitários. Instalações prediais de águas pluviais. Instalações de prevenção e combate a incêndio.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias. 4. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2020. E-book. p.1. ISBN 9786555060270. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555060270/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555060270/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias, 6ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2006. E-book. p.capa1. ISBN 978-85-216-1937-6. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-1937-6/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-1937-6/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>MACINTYRE, Archibald J. Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020. E-book. p.Capa. ISBN 9788521637370. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521637370/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521637370/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura. 12. ed. São Paulo: Blucher, 2019.</p> <p>GRABASCK, Jaqueline R.; SANTOS, Amabelli Nunes dos; BOTELHO, Larissa Campos G.; et al. Instalações Hidrossanitárias, de Gás e Combate a Incêndios. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book. p.Capa. ISBN 9786556902494. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556902494/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556902494/</a>. Acesso em: 05 out. 2025.</p> <p>STEIN, Ronei T.; GOTO, Hudson; PELINSON, Natália S.; et al. Projeto de instalações hidrossanitárias. Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book. p.Capa. ISBN 9788533500617. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788533500617/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788533500617/</a>. Acesso em: 05 out. 2025.</p>

TABELA 47: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ATIVIDADES EXTENSIONISTAS III

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>ATIVIDADES EXTENSIONISTAS III</b>
<b>EMENTA</b>	Componente curricular de ementa variável e adaptável. Realiza-se na forma de Programas, Projetos, Serviços Comunitários, Cursos e Eventos, com enfoque no protagonismo do corpo discente, contato e retorno do conhecimento para a sociedade. Está constituído conforme o disposto na Resolução CNE/CES 7/2018. DOU, 19/12/2018.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	NÃO SE APLICA
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	NÃO SE APLICA

TABELA 48: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CONCRETO ARMADO II

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CONCRETO ARMADO II</b>
<b>EMENTA</b>	Lançamento e dimensionamento de vigas e pilares em edificações, a partir da definição de carregamentos; determinação de esforços sobre pilares empregados em estruturas de concreto armado convencional aplicados em edificações residenciais, comerciais e industriais; dimensionamento das seções, armaduras longitudinais, transversais pelos métodos empregados, de acordo com a norma NBR 6118, analisando os carregamentos para o posterior dimensionamento de estruturas de fundações em três tipos de pilares: intermediário, borda e canto.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BOTELHO, Manoel Henrique C. Concreto Armado - Eu te Amo - Vol. 2. 4. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2015. E-book. p.1. ISBN 9788521208952. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521208952/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521208952/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p> <p>CARVALHO, Roberto Chust; FIGUEIREDO FILHO, Jasson Rodrigues de; PINHEIRO, Libânio Miranda. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado. 4. ed. São Carlos, SP: Ed. da UFSCar, 2014.</p> <p>PORTO, Thiago B.; FERNANDES, Danielle Stefane G. Curso Básico de Concreto Armado: Conforme NBR 6118/2014. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2025. E-book. p.1. ISBN 9788579751868. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579751868/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579751868/</a>. Acesso em: 11 nov. 2025.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	CORREA, Marques P. Estruturas em concreto armado. Porto Alegre: SAGAH, E-

<b>COMPLEMENTAR</b>	<p>book. p.Capa. ISBN 9788595023024. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595023024/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595023024/</a>. Acesso em: 05 out. 2025.</p> <p>RIBEIRO, Daniel. Corrosão e Degradação em Estruturas de Concreto. 2. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2018. E-book. p.i. ISBN 9788595152359. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595152359/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595152359/</a>. Acesso em: 05 out. 2025.</p> <p>TEATINI, João C. Estruturas de Concreto Armado. 3. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2016. E-book. p.l. ISBN 9788595155213. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595155213/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595155213/</a>. Acesso em: 05 out. 2025.</p>
---------------------	---

TABELA 49: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR FUNDAÇÕES

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>
<b>EMENTA</b>	<p>Conceitos fundamentais de mecânica dos solos aplicados à engenharia de fundações; fundações rasas, diretas ou superficiais; estimativa da capacidade de carga e tensões admissíveis e recalques; fundações profundas e os principais métodos brasileiros para previsão da capacidade de carga, bem como estimativa de deformações; ensaios tecnológicos para verificação de desempenho, incluindo provas de carga e ensaios de integridade, patologias e os aspectos técnicos previstos na NBR 6122 em suas atualizações.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ALONSO, Urbano R. Previsão e controle das fundações. 3. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2019. E-book. p.1. ISBN 9788521213895. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521213895/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521213895/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. Fundações: guia prático de projeto, execução e dimensionamento. São Paulo: Zigurate, 2008.</p> <p>VELLOSO, Dirceu de Alencar; LOPES, Francisco de Rezende. Fundações. 2. ed., com normas atualizadas. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>ALBUQUERQUE, Paulo José Rocha de. Engenharia de Fundações. Rio de Janeiro: LTC, 2020. E-book. p.i. ISBN 9788521636977. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521636977/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521636977/</a>. Acesso em: 05 out. 2025.</p> <p>CINTRA, José Carlos A.; AOKI, Nelson; ALBIERO, José Henrique. Fundações</p>

	<p>diretas: projeto geotécnico. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.</p> <p>GUIMARÃES, Diego. Fundações. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. p.Capa. ISBN 9788595023536. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595023536/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595023536/</a>. Acesso em: 05 out. 2025.</p>
--	---

TABELA 50: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO – EAD

<b>COMPONENTE CURRICULAR ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO – EAD</b>	
<b>EMENTA</b>	<p>Conhecimentos básicos de economia. Aspectos específicos da teoria econômica e do sistema econômico nos campos da macro e microeconomia e seus desdobramentos. Formação histórica atual da estrutura econômica do Brasil. Noções básicas sobre o desenvolvimento do capitalismo brasileiro. Os mercados financeiros e seu funcionamento. Indicadores econômicos. Interação dos setores da economia brasileira: governo, agronegócio, indústria e comércio. Análise econômico-financeira da empresa. Introdução a administração. Gestão empresarial e marketing, envolvendo todas as áreas decisórias (produção, finanças, pessoal, mercadológica, tecnológica e fiscal). Oferta e demanda de produtos. Projetos de viabilidade econômico-financeira. Planejamento Estratégico. Elaboração e avaliação de projetos (custeio, investimento e comercialização).</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>JONES, Gareth R.; GEORGE, Jennifer M. Administração Contemporânea. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2008. E-book. p.Capa. ISBN 9788563308863. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788563308863/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788563308863/</a>. Acesso em: 15 set. 2025.</p> <p>LEMES JÚNIOR, Antônio Barbosa; RIGO, Cláudio Miessa; CHEROBIM, Ana Paula Mussi Szabo. Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.</p> <p>OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Planejamento Estratégico: Conceitos, Metodologia e Práticas. 35. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2023. E-book. p.Capa. ISBN 9786559774777. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559774777/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559774777/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano Guasti. Fundamentos de administração financeira. São Paulo: Atlas, 2010. 359 p. ISBN 9788522457847.</p> <p>SILVA, César Roberto Leite da; LUIZ, Sinclayr. Economia e mercados: introdução à economia. 20. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2017. E-book. p.i. ISBN</p>

	9788547227739. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788547227739/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788547227739/</a> . Acesso em: 05 out. 2025.
	VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; GARCIA, Manuel E. Fundamentos de economia. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2019." "SAMUELSON, Paul A.; NORDHAUS, William D. Economia.. 19. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. E-book. p.i. ISBN 9788580551051. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580551051/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580551051/</a> . Acesso em: 15 set. 2025.

## SEMESTRE 8

*TABELA 51: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ESTRUTURAS DE AÇO E MADEIRA*

COMPONENTE CURRICULAR	ESTRUTURAS DE AÇO E MADEIRA
<b>EMENTA</b>	Estuda o aço e a madeira como material estrutural para o projeto de sistemas estruturais e construtivos; aborda os critérios normativos para o cálculo das solicitações e resistências dos elementos estruturais em aço e madeira; avalia o comportamento de edificações sob a ação dos ventos do ponto de vista normativo; interpreta as normas ABNT para o projeto de estruturas de aço e madeira.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	DIAS, Luis Andrade de Mattos. Estruturas de aço: conceitos, técnicas e linguagem. 10. ed. São Paulo: Zigurate, 1997.  PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. Estruturas de Aço - Dimensionamento Prático. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. E-book. p.Capa. ISBN 9788521637974. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521637974/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521637974/</a> . Acesso em: 12 nov. 2025.  REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. Estruturas de aço, concreto e madeira: atendimento da expectativa dimensional. São Paulo: Zigurate, 2005.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	BELLEI, Ildony H. Edifícios Industriais em Aço: Projeto e Cálculo. 7. ed. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2025. E-book. p.1. ISBN 9788579753664. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579753664/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579753664/</a> . Acesso em: 05 out. 2025.  CALIL JUNIOR, Carlito; LAHR, Francisco Antonio R.; DIAS, Antonio A. Dimensionamento de Elementos Estruturais de Madeira. Barueri: Manole, 2003. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520442968/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520442968/</a> . Acesso

	em: 05 out. 2025.
	PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. Estruturas de madeira: dimensionamento segundo a norma brasileira NBR 7190/97 e critérios das normas norte-americana NDS e européia EUROCODE 5. 6. ed., r

TABELA 52: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ATIVIDADES EXTENSIONISTAS IV

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>ATIVIDADES EXTENSIONISTAS IV</b>
<b>EMENTA</b>	Componente curricular de ementa variável e adaptável. Realiza-se na forma de Programas, Projetos, Serviços Comunitários, Cursos e Eventos, com enfoque no protagonismo do corpo discente, contato e retorno do conhecimento para a sociedade. Está constituído conforme o disposto na Resolução CNE/CES 7/2018. DOU, 19/12/2018.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	NÃO SE APLICA
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	NÃO SE APLICA

TABELA 53: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR REDES DE ÁGUA E ESGOTO

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>REDES DE ÁGUA E ESGOTO</b>
<b>EMENTA</b>	Sistemas de abastecimento de água. Projeto, indicadores e rotinas operacionais de ETA's. Padrões de potabilidade. Características dos elementos de abastecimento de água. Projeto de Sistemas de esgotamento sanitário. Padrões de lançamento de efluentes. Sistemas de bombeamento. Definição de bombas e equipamentos hidráulicos. Estatísticas de cheias. Prevenção de cheias. Esgotos pluviais. Projeto de Sistemas de drenagem. Técnicas de manejo e prevenção de cheias. Saídas de campo.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	MENDONÇA, S.R.; MENDONÇA, L. C. Sistemas sustentáveis de esgotos. São Paulo: Edgar Blücher, 2018.  NUVOLARI, Ariovaldo. Esgoto sanitário. 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2011. E-book. p.1. ISBN 9788521217749. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521217749/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521217749/</a> . Acesso em: 12 nov. 2025.  VON SPERLING, Marcos. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Minas Gerais: UFMG, 2014.

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>GOMES, Heber Pimentel. GARCIA, Rafael Pérez. REY, Pedro L. Iglesias. Abastecimento de água: o estado da arte e técnicas avançadas. Paraíba: LENHS UFPB, 2021.</p> <p>PHILIPPI Jr., Arlindo. Org. Gestão do saneamento básico: abastecimento de água e esgotamento sanitário. Barueri: Manole, 2012. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520444122/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520444122/</a>. Acesso em: 05 out. 2025.</p> <p>RICHTER, Carlos A. Tratamento de água. São Paulo: Editora Blucher, 1991. E-book. p.1. ISBN 9788521217404. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521217404/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521217404/</a>. Acesso em: 05 out. 2025.</p>
----------------------------------	---

**TABELA 54: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR TECNOLOGIAS E PATOLOGIAS DAS CONSTRUÇÕES**

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>		<b>TECNOLOGIAS E PATOLOGIAS DAS CONSTRUÇÕES</b>
<b>EMENTA</b>	<p>Estudo das técnicas de execução de diferentes etapas construtivas — como fundações, estruturas, alvenarias, esquadrias e revestimentos — e as patologias que afetam edificações, identificando suas causas (projeto, execução, uso, manutenção) e os métodos de diagnóstico e reparo. Analisar e aplicar as tecnologias mais adequadas, minimizando problemas construtivos e garantindo o desempenho e a durabilidade das edificações.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BERTOLINI, Luca. Materiais de Construção; patologia, reabilitação e prevenção. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2010. E-book. p.1. ISBN 9788579752421. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579752421/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579752421/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>REGO, Nadia Vilela de Almeida. Tecnologia das construções. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010.</p> <p>SALGADO, Julio Cesar Pereira. Técnicas e práticas construtivas: da implantação ao acabamento. São Paulo: Érica, 2014.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CARVALHO JUNIOR, Roberto. Patologias em sistemas prediais hidráulico-sanitários. 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2015. E-book. p.1. ISBN 9788521218203. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521218203/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521218203/</a>. Acesso em: 06 out. 2025.</p>	

	<p>KRUGER, Abe; SEVILLE, Carl. Construção verde: princípios e práticas em construção residencial. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2016. E-book. p.Capa. ISBN 9788522120994. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522120994/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522120994/</a>. Acesso em: 06 out. 2025.</p> <p>SALGADO, Júlio César P. Técnicas e práticas construtivas para edificação. 4. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2018. E-book. p.Capa. ISBN 9788536528502. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536528502/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536528502/</a>. Acesso em: 06 out. 2025.</p>
--	---

### **SEMESTRE 9**

*TABELA 55: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ESTÁGIO SUPERVISIONADO*

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>ESTÁGIO SUPERVISIONADO</b>
<b>EMENTA</b>	Aplicação prática dos conhecimentos adquiridos nas áreas de estruturas, construção civil, estradas, transportes, geotecnia, hidráulica e saneamento. Obrigatoriamente supervisionado através de relatórios técnicos parciais e de acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	NÃO SE APLICA
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	NÃO SE APLICA

*TABELA 56: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO*

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I</b>
<b>EMENTA</b>	Metodologia de pesquisa. Diferentes tipos de conhecimento e pesquisas. Orientações e normas de apresentação e elaboração de trabalhos acadêmicos: projetos de pesquisa, artigos científicos e monografias.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BRASILEIRO, Ada Magaly M. Como produzir textos acadêmicos e científicos. São Paulo: Editora Contexto, 2021. E-book. p.capa. ISBN 9786555414400. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555414400/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555414400/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica. 9. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2021. E-book. p.1. ISBN</p>

	<p>9788597026580. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026580/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026580/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>NOGUEIRA, Daniel R.; LEAL, Edvalda A.; NOVA, Silvia Pereira de Castro C.; et al. Trabalho de conclusão de curso (TCC): uma abordagem leve, divertida e prática. Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2020. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788571440708/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788571440708/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>AZEVEDO, Celicina B. Metodologia científica ao alcance de todos 4. Ed. Barueri: Manole, 2018. E-book. p. Capa. ISBN 9786555762174. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555762174/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555762174/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>CASA NOVA, Silvia (org.) [et al.]. Trabalho de conclusão de curso (TCC): uma abordagem leve, divertida e prática. SaraivaJur, 2020.</p> <p>CENTRO UNIVERSITÁRIO LA SALLE LUCAS DO RIO VERDE. Manual para apresentação de projeto de pesquisa do Centro Universitário La Salle - Unilasalle/Lucas. Lucas do Rio Verde, MT, 2025. 18 p. Disponível em: <a href="https://drive.google.com/file/d/19hSJvNdtB1PnLBR8FY6NwznmJJPED2/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/19hSJvNdtB1PnLBR8FY6NwznmJJPED2/view?usp=sharing</a>. Acesso em: 8 out. 2025.</p> <p>LIMA, Manolita C. Monografia - a engenharia da produção acadêmica. Revista e atualizada - 2ª Edição. Rio de Janeiro: Saraiva, 2009. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502088771/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502088771/</a>. Acesso em: 06 out. 2025.</p> <p>RAMOS, Albenides. Metodologia da pesquisa científica: como uma monografia pode abrir o horizonte do conhecimento. Rio de Janeiro: Atlas, 2009. E-book. p. Capa 1. ISBN 9788522465989. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522465989/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522465989/</a>.</p>

TABELA 57: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR DESEMPENHO E SEGURANÇA DAS EDIFICAÇÕES

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>		<b>DESEMPENHO E SEGURANÇA DAS EDIFICAÇÕES</b>
<b>EMENTA</b>	Segurança das construções e manutenções de edifícios. Segurança contra incêndio e pânico e prevenção de riscos. Diagnósticos e estratégias de desempenho de edificações existentes, analisando itens de conforto térmico, acústico e lumínico.	

	Requisitos gerais da Norma ABNT NBR 15575. Desempenho de sistemas estruturais. Desempenho de pisos. Desempenho de vedações. Desempenho de coberturas. Desempenho de sistemas hidrossanitários.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>MACINTYRE, Archibald J. Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais, 4ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2010. E-book. p.Capa 1. ISBN 978-85-216-1964-2. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-1964-2/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-1964-2/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>PINHEIRO, Antônio Carlos da Fonseca B.; CRIVELARO, Marcos. Conforto Ambiental - Iluminação, Cores, Ergonomia, Paisagismo e Critérios para Projetos. Rio de Janeiro: Érica, 2014. E-book. p.1. ISBN 9788536518596. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536518596/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536518596/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>SANTOS, Milena Sanches Tayano dos et al. Segurança e saúde no trabalho em perguntas e respostas. 4. ed., rev. e atual. São Paulo: IOB, 2013.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>BOLINA, Fabricio L.; TUTIKIAN, Bernardo F.; HELENE, Paulo Roberto do L. Patologia de Estruturas. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2025. E-book. p.1. ISBN 978-85-7975-340-4. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-7975-340-4/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-7975-340-4/</a>. Acesso em: 06 out. 2025.</p> <p>JÚNIOR, Roberto de C. Interfaces prediais: hidráulica, gás, segurança contra incêndio, elétrica, telefonia, sanitários acessíveis, NBR 15575: edificações habitacionais – desempenho e BIM – nova forma de projetar. 3. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2023. E-book. p.1. ISBN 9786555064117. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555064117/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555064117/</a>. Acesso em: 06 out. 2025.</p> <p>WEIMER, Bianca F.; THOMAS, Maurício; DRESCH, Fernanda. Patologia das estruturas. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. p.Capa. ISBN 9788595023970. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595023970/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595023970/</a>. Acesso em: 06 out. 2025.</p>

TABELA 58: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ALVENARIA ESTRUTURAL

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>		<b>ALVENARIA ESTRUTURAL</b>
<b>EMENTA</b>	Histórico e evolução da alvenaria de tijolos e blocos como elementos portantes. Campo de aplicação e modo de trabalho dos sistemas estruturais de alvenaria.	

	<p>Materiais. Propriedades básicas dos materiais componentes de alvenaria. Ensaios. Capacidade portante de paredes, placas, vigas de alvenaria. Alvenaria armada e não armada. Distribuição de esforços verticais e horizontais nos elementos portantes. Paredes de contraventamento. Coberturas. Prescrições de normas brasileiras e estrangeiras.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>MOHAMAD, Gihad. Construções em alvenaria estrutural. 3. ed. São Paulo: Editora Blucher. E-book. p.1. ISBN 9788521225041. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521225041/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521225041/</a>. Acesso em: 06 out. 2025.</p> <p>PARSEKIAN, G. A. Parâmetros de projeto de alvenaria estrutural com blocos de concreto. São Carlos: Edufscar, 2012.</p> <p>PEREIRA, José Luiz. Alvenaria estrutural: cálculo, detalhamento e comportamento. São Paulo: Pini, 2015.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CAPORRINO, Cristiana F. Patologia em Alvenarias. 2. ed. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2025. E-book. p.1. ISBN 978-85-7975-308-4. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-7975-308-4/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-7975-308-4/</a>. Acesso em: 06 out. 2025.</p> <p>MOHAMAD, Gihad; MACHADO, Diego Willian N.; JANTSCH, Ana Claudia A. Alvenaria estrutural: Construindo Conhecimento. São Paulo: Editora Blucher, 2017. E-book. p.1. ISBN 9788521211037. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521211037/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521211037/</a>. Acesso em: 06 out. 2025.</p> <p>MOLITERNO, Antonio. Caderno de estruturas em alvenaria e concreto simples. São Paulo: Editora Blucher, 1995. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521216575/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521216575/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p>

*TABELA 59: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR PROJETO DE EDIFÍCIOS*

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>PROJETO DE EDIFÍCIOS</b>
<b>EMENTA</b>	<p>Projeto de edificação. Processos e metodologias de desenvolvimento projetual. Estudo e detalhamento do projeto arquitetônico. Projeto estrutural. Projeto hidráulico. Projeto sanitário. Projeto elétrico. Aspectos funcionais, construtivos, legais e ambientais.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>SALGADO, Júlio César P. Técnicas e práticas construtivas para edificação. 4. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2018. E-book. Disponível em:</p>

	<p><a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536528502/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536528502/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>SILVER, Pete; LEAN, Will M.; EVANS, Peter. Sistemas estruturais. São Paulo: Editora Blucher, 2013. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521208006/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521208006/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>YAZIGI, Walid. A técnica de edificar. 19. ed. São Paulo: Editora Blucher. E-book. p.i. ISBN 9788521221074. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521221074/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521221074/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>ALLEN, Edward; IANO, Joseph. Fundamentos da engenharia de edificações. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book. p.1. ISBN 9788582600788. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582600788/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582600788/</a>. Acesso em: 06 out. 2025.</p> <p>CHING, Francis D K.; SHAPIRO, Ian M. Edificações sustentáveis ilustradas. Porto Alegre: Bookman, 2017. E-book. p.Capa. ISBN 9788582604298. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582604298/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582604298/</a>. Acesso em: 06 out. 2025.</p> <p>PINHEIRO, Antonio Carlos B.; CRIVELARO, Marcos. Edificações Inteligentes: Smart Buildings para Smart Cities. Rio de Janeiro: Érica, 2020. E-book. p.Capa. ISBN 9788536532677. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/bo">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/bo</a></p>

### SEMESTRE 10

TABELA 60: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

//

COMPONENTE CURRICULAR	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
<b>EMENTA</b>	Monografia de conclusão de curso elaborada pelo acadêmico, de caráter teórico e/ou prático, envolvendo os conhecimentos adquiridos nas diversas disciplinas do curso de Engenharia Civil. O trabalho será desenvolvido sob orientação de um professor, com apresentação final escrita e oral.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	BRASILEIRO, Ada Magaly M. Como produzir textos acadêmicos e científicos. São Paulo: Editora Contexto, 2021. E-book. p.capa. ISBN 9786555414400. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555414400/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555414400/</a> .

	<p>Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica. 9. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2021. E-book. p.1. ISBN 9788597026580. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026580/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026580/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>NOGUEIRA, Daniel R.; LEAL, Edvalda A.; NOVA, Silvia Pereira de Castro C.; et al. Trabalho de conclusão de curso (TCC): uma abordagem leve, divertida e prática. Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2020. E-book. p.Capa. ISBN 9788571440708. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788571440708/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788571440708/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>AZEVEDO, Celicina B. Metodologia científica ao alcance de todos. 4. ed. Barueri: Manole, 2018. E-book. p.Capa. ISBN 9786555762174. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555762174/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555762174/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>CASA NOVA, Silvia (org.) [et al.]. Trabalho de conclusão de curso (TCC): uma abordagem leve, divertida e prática. SaraivaJur, 2020.</p> <p>CENTRO UNIVERSITÁRIO LA SALLE LUCAS DO RIO VERDE. Manual para apresentação de trabalhos acadêmicos do Centro Universitário La Salle - Unilasalle/Lucas. Lucas do Rio Verde, MT, 2025. 40 p. Disponível em: <a href="https://drive.google.com/file/d/1XgX3DclFoc5taTpn6Xb6dWLJxf4_KSeX/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1XgX3DclFoc5taTpn6Xb6dWLJxf4_KSeX/view?usp=sharing</a>. Acesso em: 8 out. 2025.</p> <p>LIMA, Manolita C. Monografia - a engenharia da produção acadêmica. Revista e atualizada - 2ª Edição. Rio de Janeiro: Saraiva, 2009. E-book. p.[Inserir número da página]. ISBN 9788502088771. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502088771/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502088771/</a>. Acesso em: 06 out. 2025.</p> <p>RAMOS, Albenides. Metodologia da pesquisa científica: como uma monografia pode abrir o horizonte do conhecimento. Rio de Janeiro: Atlas, 2009. E-book. p.Capa 1. ISBN 9788522465989. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522465989/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522465989/</a>. Acesso em: 06 out. 2025.</p> <p style="text-align: center;"><b>BIBLIOGRAFIA ADICIONAL ESPECÍFICA DE ACORDO COM O TEMA ESCOLHIDO PARA DESENVOLVIMENTO DA MONOGRAFIA.</b></p>

TABELA 61: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR PONTES E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

COMPONENTE CURRICULAR	PONTES E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
<b>EMENTA</b>	A disciplina aborda os princípios de projeto, elementos componentes e a classificação de pontes, incluindo a análise de carregamentos e solicitações visando a concepção da estrutura. Inclui os aspectos relacionados com fundações de pontes e elementos como encontros, apoios, patologias e reabilitações de estruturas desta natureza.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>CAVALCANTE, Gustavo Henrique F. Pontes em concreto armado: análise e dimensionamento. São Paulo: Editora Blucher, 2019. E-book. p.CAPA. ISBN 9788521218623. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521218623/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521218623/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>MARCHETTI, O. Pontes em concreto armado. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2018.</p> <p>REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. Fundações: guia prático de projeto, execução e dimensionamento. São Paulo: Zigurate, 2008.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>DRESCH, Fernanda; GOTO, Hudson; SCHMITZ, Rebeca J.; et al. Pontes. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. p.Capa. ISBN 9788595024830. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595024830/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595024830/</a>. Acesso em: 07 out. 2025.</p> <p>FREITAS, Moacyr de. Infra-estrutura de pontes de vigas. São Paulo: Editora Blucher, 2001. E-book. p.1. ISBN 9788521214861. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521214861/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521214861/</a>. Acesso em: 07 out. 2025.</p> <p>VALERIANO, Ricardo. Pontes. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2025. E-book. p.1. ISBN 9786586235289. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786586235289/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786586235289/</a>. Acesso em: 07 out. 2025.</p>

TABELA 62: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ORÇAMENTO E GESTÃO DE OBRAS

COMPONENTE CURRICULAR	ORÇAMENTO E GESTÃO DE OBRAS
<b>EMENTA</b>	Introdução ao orçamento de obras: conceitos básicos e composições de custo, critérios de levantamento de quantitativos, índices construtivos. Sistemas de planejamento e gerenciamento de empreendimentos. Sistema de gestão da

	qualidade e certificações de processos e construções. Implantação e gerenciamento do canteiro de obras.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BERNARDES, Maurício Moreira S. Planejamento e Controle da Produção para Empresas de Construção Civil. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. E-book. p.Capa. ISBN 9788521637424. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521637424/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521637424/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>BORNIA, Antonio C. Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas, 3ª edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2010. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522485048/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522485048/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>FERREIRA, Hugo Barbosa. Redes de planejamento: metodologia e prática com PERT/CPM e MS Project. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>KERZNER, Harold. Gerenciamento de projetos. São Paulo: Editora Blucher, 2011. E-book. p.1. ISBN 9788521208426. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521208426/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521208426/</a>. Acesso em: 07 out. 2025.</p> <p>MAZUTTI, Júlia H. Gestão de obras. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book. p.Capa. ISBN 9788595028241. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028241/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028241/</a>. Acesso em: 07 out. 2025.</p> <p>SENA, Caroline S.; SANTOS, Dione D dos; ALMEIDA, Patricia; et al. Gestão de Obras e Patologia das Estruturas. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book. p.Capa. ISBN 9786556902609. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556902609/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556902609/</a>. Acesso em: 07 out. 2025.</p>

## **SEMESTRE 10 – COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS**

*TABELA 63: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ATELIÊ DE PROJETO DE CONFORTO AMBIENTAL TÉRMICO*

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>ATELIÊ DE PROJETO DE CONFORTO AMBIENTAL TÉRMICO</b>
<b>EMENTA</b>	<p>Conforto térmico na Arquitetura e Urbanismo. Conceituação de conforto ambiental. Condicionantes fisiológicos e ambientais do projeto arquitetônico e urbanístico. Aspectos bioclimáticos e de controle ambiental. Condicionamento térmico através</p>

	de estratégias de ventilação. Adequação do espaço arquitetônico ao clima. Apresentação de instrumental básico para aplicação aos projetos de edifícios e espaços urbanos, visando à satisfação das exigências humanas de conforto térmico. Soluções em projeto arquitetônico que resultem em uso racional de energia e menor impacto ambiental.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>CORBELLA, Oscar; YANNAS, Simos. Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos: conforto ambiental. 2. ed. Rio de Janeiro: Revan, 2009.</p> <p>FROTA, Anésia Barros; SCHIFFER, Sueli Ramos. Manual de conforto térmico. 8. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2007.</p> <p>GURGEL, Miriam. Design passivo: guia para conhecer, entender e aplicar conforto ambiental com baixo consumo energético. 2. ed. São Paulo: SENAC São Paulo, 2021.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>COSTA, Ennio Cruz da. Arquitetura Ecológica. São Paulo: Blucher, 1982.</p> <p>COSTA, Ennio Cruz da. Física Aplicada à Construção: Conforto Térmico. São Paulo: Blucher, 1991.</p> <p>KWOK, Alison G.; GRONDZIK, Walter T.. Manual de arquitetura ecológica. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p> <p>ROAF, Sue; FUENTES, Manuel; THOMAS-REES, Stephanie. Ecohouse: a casa ambientalmente sustentável. Porto Alegre: Bookman, 2014.</p>

*TABELA 64: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR ATELIÊ DE PROJETO LUMINOTÉCNICO E ACÚSTICO*

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>ATELIÊ DE PROJETO LUMINOTÉCNICO E ACÚSTICO</b>
<b>EMENTA</b>	Conforto Lumínico e Acústico na Arquitetura e Urbanismo. Conceitos e princípios básicos à luz artificial, cor e ofuscamento. Referências de níveis de conforto lumínico para ambientes interiores e qualidade de vida. Análise da iluminância e luminância no espaço construído. Conceitos de eficiência energética e sustentabilidade na iluminação. Fundamentos da Acústica e sua aplicação no projeto arquitetônico. Conceitos e grandezas relativos à geração e propagação do som. Ruído e tratamento acústico de ambientes.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>COSTA, Ennio Cruz da. Acústica técnica. São Paulo: Blucher, 2003.</p> <p>GALVÃO, Walter José Ferreira. Fundamentos de conforto ambiental para aplicação no projeto de arquitetura. São Paulo: Editora: Clube de Autores, 2016.</p>

	SOUZA, Léa Cristina Lucas de; ALMEIDA, Manuela Guedes de; BRAGANÇA, Luís. Bê-á-bá da acústica arquitetônica: ouvindo a arquitetura. São Carlos, SP: Ed. da UFSCar, 2006.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CASTAGNA, Ana C.; SOUZA, Camila Dias de; MARQUES, Carolina C R.; et al. Luminotécnica. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book. p.Capa. ISBN 9786581492403. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786581492403/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786581492403/</a>. Acesso em: 07 out. 2025.</p> <p>REMORINI, Silvana L. Acústica arquitetônica. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. p.Capa. ISBN 9788595027169. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595027169/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595027169/</a>. Acesso em: 07 out. 2025.</p> <p>SOUZA, Dias C.; GRABASCK, Ramos J.; RODRIGUES, Guimarães; et al. Luminotécnica aplicada. Porto Alegre: SAGAH, [Inserir ano de publicação]. E-book. p.Capa. ISBN 9788595027923. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595027923/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595027923/</a>. Acesso em: 07 out. 2025.</p>

**TABELA 65: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR CULTURA SURDA E LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS**

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CULTURA SURDA E LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS</b>
<b>EMENTA</b>	Apresenta questões relacionadas à identidade da cultura surda, analisando sua história e configuração social; aborda a aquisição da linguagem e o processo comunicacional de surdos, explorando noções de compreensão de sinais e apresenta aspectos linguísticos relacionados à comunicação em Libras, explorando elementos como fonologia, morfologia e sintaxe das palavras; analisa diferenças e pontos comuns entre a Língua Portuguesa e a Língua Brasileira de Sinais.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BEGROW, Cecília Moura, Desirée De V. Libras e surdos: políticas, linguagem e inclusão. São Paulo: Editora Contexto, 2024. E-book. p.1. ISBN 9786555413953. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555413953/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555413953/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>MORAIS, Carlos E L.; PLINSKI, Rejane R K.; MARTINS, Gabriel P. T C.; et al. Libras. 2. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book. p.Capa. ISBN 9788595027305. Disponível em:</p>

	<p><a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595027305/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595027305/</a>. Acesso em: 08 out. 2025.</p> <p>SACKS, Oliver W.. Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, Companhia de Bolso, 2010.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>BOTELHO, Paula. Linguagem e letramento na educação dos surdos: ideologias e práticas pedagógicas. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.</p> <p>LOPES, Maura C.; FABRIS, Eli Terezinha H. Inclusão &amp; Educação. São Paulo: Autêntica Editora, 2013. E-book. p.Cover. ISBN 9788582171172. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582171172/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582171172/</a>. Acesso em: 08 out. 2025.</p> <p>SILVA, Ronice Müller de Quadros, Rodrigo Nogueira Machado, Jair Barbosa da. Introdução ao estudo da Libras. São Paulo: Editora Contexto, 2025. E-book. p.capa. ISBN 9786555416367. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555416367/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555416367/</a>. Acesso em: 07 out. 2025.</p>

TABELA 66: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR FERROVIAS

<b>COMPONENTE CURRICULAR FERROVIAS</b>	
<b>EMENTA</b>	<p>Generalidades; transporte ferroviário; infraestrutura ferroviária e superestrutura ferroviária; material rodante; material de tração; movimento e resistência dos trens; operação ferroviária; segurança ferroviária e tráfego ferroviário; conservação ferroviária.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ALBANO, João F. Vias de transporte. Porto Alegre: Bookman, 2016. E-book. p.i. ISBN 9788582603895. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582603895/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582603895/</a>. Acesso em: 07 out. 2025.</p> <p>CAIXETA-FILHO, José V.; MARTINS, Ricardo S. Gestão Logística do Transporte de Cargas. Rio de Janeiro: Atlas, 2002. E-book. p.Capa. ISBN 9788522494637. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522494637/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522494637/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p> <p>ROSA, Rodrigo de A. Operação ferroviária: planejamento, dimensionamento e acompanhamento. Rio de Janeiro: LTC, 2016. E-book. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521630784/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521630784/</a>. Acesso em: 07 out. 2025.</p>

	em: 12 nov. 2025.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>TELLES, Pedro Carlos S. A Engenharia e os Engenheiros na Sociedade Brasileira. Rio de Janeiro: LTC, 2014. E-book. p.i. ISBN 978-85-216-2743-2. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2743-2/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2743-2/</a>. Acesso em: 07 out. 2025.</p> <p>SANTOS, Sílvio dos. Transporte Ferroviário: história e técnicas. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</p> <p>VALENTE, Amir M.; NOVAES, Antonio G.; PASSAGLIA, Eunice; VIEIRA, Heitor. Gerenciamento de Transporte e Frotas. 3. ed. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2016. E-book. p.Capa. ISBN 9788522125159. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522125159/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522125159/</a>. Acesso em: 12 nov. 2025.</p>

TABELA 67: DETALHAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR URBANISMO CONTEMPORÂNEO

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>URBANISMO CONTEMPORÂNEO</b>
<b>EMENTA</b>	<p>Exploração das novas estéticas, conceitos, temas e práticas na cidade contemporânea, após o Estatuto da Cidade. Análise dos processos que geram a cidade moderna e os agentes que a produzem, com foco na era da informação. Estudo de novas concepções de cidade, paisagem e arquitetura na contemporaneidade. Reflexão sobre a violência urbana, as políticas de segurança pública, a segregação urbana, a elitização e o direito à cidade. Análise crítica das relações entre a arquitetura contemporânea e o patrimônio edificado, bem como intervenções urbanísticas recentes. Discussão sobre os métodos de diagnóstico, prognóstico e proposições no planejamento de cidades mais inteligentes, resilientes e com justiça social. Novos conceitos de cidades inteligentes, conectadas e sustentáveis.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>GEHL, J. Cidades para Pessoas. São Paulo: Perspectiva, 2013."MARTINS, Anamaria De Aragão Costa. Transformação urbana: projetando novos bairros em antigas periferias. Brasília: THESAURUS, 2012.</p> <p>CHOAY, Françoise. O urbanismo: utopias e realidades : uma antologia. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.</p> <p>LERNER, Jaime. O que é ser urbanista (ou arquiteto de cidades): memórias profissionais de Jaime Lerner. Rio de Janeiro: Record: 2011.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CONDESSO, Fernando dos R. Direito do Urbanismo e do Ambiente. São Paulo:</p>

	<p>Almedina, 2020. E-book. p.1. ISBN 9789724084701. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9789724084701/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9789724084701/</a>. Acesso em: 07 out. 2025.</p> <p>FARR, Douglas. Urbanismo sustentável: desenho urbano com a natureza. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book. p.1. ISBN 9788582600801. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582600801/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582600801/</a>. Acesso em: 07 out. 2025.</p> <p>ONO, Rosaria; ORNSTEIN, Sheila W.; VILLA, Simone B.; et al. Avaliação Pós-Ocupação: na Arquitetura, no Urbanismo e no Design: da Teoria à Prática. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2025. E-book. p.1. ISBN 9788579753138. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579753138/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579753138/</a>. Acesso em: 07 out. 2025.</p>
--	---

## 9.11 Princípios Metodológicos adotados no desenvolvimento do Curso

A aplicação prática da proposta educativa lassalista e da proposta pedagógica e curricular do curso de Engenheiro Civil, considerando os princípios formativos incorporados pelas mesmas, deve se concretizar no espaço da sala de aula, presencial ou virtual, bem como nos demais ambientes de aprendizagem específicos do curso e do Unilasalle/Lucas, inclusive em cenários de prática fora dele.

Para tanto, o processo pedagógico, numa perspectiva prática, conforme orienta o PPI, pressupõe pelo menos cinco momentos: a apreensão da realidade, a experimentação, a reflexão, a manifestação operacional e a avaliação. Nessa proposta, o roteiro de ensino-aprendizagem tem suas intercessões e suas dinâmicas, sempre calçadas em princípios de pertencimento e localização no tempo e no espaço do aluno.

*A apreensão da realidade* é propiciada pela inserção do educando nos temas, fatos e circunstâncias sociopolíticos e econômicos, culturais e de natureza moral. A *experimentação* é oportunizada pela mobilização do educando no sentido da percepção da realidade e dos fenômenos. A *reflexão*, estimulada para provocar a busca de significado da experiência e a apropriação do contexto para o exercício da crítica, da comparação e da adequação do entendimento. A *manifestação operacional* ocorre por meio da mobilização do educando para a ação, devendo estar relacionada à transformação do conhecimento em discernimento e para a atuação responsável. Por fim, a *avaliação* é oferecida em cada uma das etapas do processo de ensino-aprendizagem, verificando erros e acertos, ponderando a contribuição das ações implementadas frente aos objetivos pretendidos e a validade dos resultados. (PPI).

O currículo está estruturado em torno do desenvolvimento das habilidades e competências previstas na DCN, e profundamente alinhado à proposta educativa lassalista, organizando-se para garantir que os alunos desenvolvam tanto as competências técnicas específicas (*hard skills*) quanto as competências comportamentais (*soft skills*). O mercado se apropria hoje de valores que atingem o profissional desejado como sendo àquele que une ambas as competências, em medidas apropriadas.

Há que se considerar, ainda, que a prática pedagógica em um currículo voltado ao desenvolvimento de competências técnicas precisa dar ênfase aos conhecimentos e habilidades que darão suporte ao fazer, ou seja, à resolução de problemas e situações em contexto específico, potencializando o domínio de técnicas e ferramentas aplicadas às diferentes áreas de conhecimento. Ao desenvolver as competências interpessoais, a prática pedagógica concentra-se no desenvolvimento do ser e do conviver, da capacidade de percepção do outro e da atuação com o outro, por meio da realização de estudos teóricos e práticos que contribuam para o desenvolvimento das atitudes e valores intrínsecos ao perfil do egresso almejado para o curso.

Isso posto, a ação-intervenção pedagógica no curso de Engenharia Civil enfatiza o aprofundamento teórico na sua relação com os diferentes cenários de aprendizagem e prática em empresas, organizações sociais e de pesquisa. Para tanto, o estabelecimento de relações de parceria e o vínculo com instituições públicas e privadas de Lucas do Rio Verde tornam-se práticas essenciais para o desenvolvimento dessas ações/intervenções pedagógicas.

São adotadas diferentes metodologias e estratégias de ensino, com ênfase naquelas centradas no acadêmico como sujeito de aprendizagem e apoiadas no professor como facilitador e mediador do processo, com vistas à formação integral e adequada do estudante, articulando ensino, pesquisa e extensão. A pesquisa é tomada como um princípio educativo e pedagógico e a extensão como espaço privilegiado de articulação entre teoria e prática, formação e mundo do trabalho, Centro Universitário e sociedade.

Considerando o exposto, o uso de metodologias ativas é incentivado no curso em todos os seus componentes curriculares a fim de desenvolver a capacidade do estudante de aprender a aprender, por meio do seu protagonismo, da valorização de aprendizagens e conhecimentos anteriores, de atividades interativas e colaborativas, da contextualização e da problematização do ensino.

Nesse sentido, apontam-se algumas das estratégias de ensino adotadas: estudos baseados em problemas, aprendizagem em equipes, estudos de caso, aprendizagem colaborativa, aulas expositivo-dialogadas, leitura e discussão de textos, sala de aula invertida, seminários, trabalhos individuais e em grupos, realização de pesquisas, atividades práticas em laboratórios e/ou outros cenários de prática, dentre outras propostas que privilegiam a participação ativa do acadêmico no processo ensino-aprendizagem e a interação entre os acadêmicos e o professor, bem como o estabelecimento de relações entre teoria e prática, a multi e a interdisciplinaridade.

A metodologia utilizada no processo de ensino-aprendizagem envolve situações-problema, desafios, elaboração de projetos, enfim, a aplicação prática dos conteúdos, primando pela interatividade dos estudantes com seus próprios pares, professores, tutores e conteúdos, de modo a proporcionar a expressão individual e cooperativa, privilegiando a autonomia num processo de autoria e coautoria entre docentes e discentes.

### 9.11.1 *Práticas Pedagógicas Inovadoras*

A sociedade contemporânea vem passando por inúmeras transformações: o volume de informação aumenta cada vez mais, o acesso às mesmas é mais facilitado, a globalização e as novas tecnologias rompem com as fronteiras do conhecimento, provocando uma nova compreensão acerca das concepções de tempo e espaço.

Nesse contexto, o Unilasalle/Lucas, por meio do ensino de graduação, não pode mais limitar-se à transmissão de conhecimentos técnicos e científicos, pois espera-se dela a capacidade de desenvolver as competências e habilidades necessárias ao profissional do século XXI, como a capacidade de aprender a aprender ao longo da vida (*Lifelong Learning*), de comunicar-se, de resolver problemas, de trabalhar em equipe, dentre outras necessárias para viver em uma sociedade cada vez mais complexa. Esse cenário passa a exigir da IES a revisão e avaliação constante dos currículos e das práticas pedagógicas, a fim de garantir a formação de profissionais cidadãos aptos ao enfrentamento das mudanças aceleradas da sociedade, de forma crítica e autônoma.

O Unilasalle/Lucas acolhe e incentiva a criação, o desenvolvimento e a implantação de experiências consideradas inovadoras e significativas no campo pedagógico, como a apropriação da cultura digital e dos recursos midiáticos para gerar oportunidades diferenciadas de integralização curricular e o uso de novas metodologias de ensino e aprendizagem

Desse modo, compartilha-se do conceito de inovação pedagógica proposto por Carbonell (2002, p.19) que a descreve como:

[...] um conjunto de intervenções, decisões e processos, com certo grau de intencionalidade e sistematização, que tratam de modificar atitudes, ideias, culturas, conteúdos, modelos e práticas pedagógicas. E, por sua vez, introduzir, em uma linha renovadora, novos projetos e programas, materiais curriculares, estratégias de ensino e aprendizagem, modelos didáticos e outra forma de organizar e gerir o currículo, a escola e a dinâmica da classe. Carbonell (2002, p.19).

A inovação no curso de engenharia civil parte da implementação de um currículo modular, organizado em torno do desenvolvimento de competências e orientado para uma formação integral, humanista, cidadã e ao mesmo tempo atenta às demandas sociais e do mundo do trabalho atual e futuro. Um currículo com essa proposição requer a adoção de metodologias que proporcionem aos estudantes recursos e métodos que potencializem sua aprendizagem, de forma ativa e personalizada, combinando recursos tecnológicos do ambiente virtual com dinâmicas presenciais específicas, como a sala de aula invertida, o aprendizado por projetos e o aprendizado por problemas, abordagens relacionadas às metodologias ativas de aprendizagem.

Especialmente nos projetos e atividades extensionistas, desenvolvidos ao longo da formação, os acadêmicos encontram espaço de atuação como protagonista ao serem desafiados a solucionar problemas reais, desenvolvendo projetos e competências e articulando conhecimentos em uma perspectiva multi e interdisciplinar.

A inovação no campo pedagógico apresenta características multidimensionais, estando diretamente relacionada com a orientação, ação e intervenção do docente, um dos principais atores na promoção de novas práticas pedagógicas. Considerando o exposto, a instituição vem ampliando os espaços de formação pedagógica para seus docentes, voltados ao estudo, discussão e socialização de novas práticas pedagógicas, com ênfase aos métodos ativos de ensino, que privilegiam a atuação discente, a valorização de aprendizagens e conhecimentos anteriores, a aprendizagem significativa, interativa e colaborativa, a contextualização, a problematização do ensino e a relação teoria/prática.

Buscando desenvolver o empreendedorismo e a inovação, prima-se pela realização de diversas ações e projetos como *workshops*, aceleração de projetos, educação e experiência empreendedora, hackathons, projetos de inovação aberta, laboratório de

*Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil*

*startups* e aproximação entre empresas/organizações, governo e sociedade civil organizada a fim de desenvolver soluções para problemas reais, pautados em um conceito de Centro Univesitário empreendedora e no desenvolvimento de uma cultura de inovação.

## **9.12 Políticas Institucionais no âmbito do Curso**

O Projeto Pedagógico Institucional – PPI, com detalhamento constante no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, tem por finalidade oferecer as condições para a implementação da proposta educacional o Unilasalle/Lucas, inspirado na missão e nos princípios e valores, e as orientações para que a IES possa cumprir os objetivos e compromissos a que se propõe, na medida em que justifica e estabelece os parâmetros de condução das atividades acadêmicas relacionadas aos cursos e programas de diferentes níveis e modalidades de oferta que desenvolve e projeta implementar.

Completam o PPI o conjunto de políticas que orientam as atividades acadêmicas e administrativas e contribuem para a gestão dos processos associados às finalidades do ensino, da pesquisa e da extensão, bem como às ênfases estratégicas relacionadas à inovação e empreendedorismo, à internacionalização, priorizadas pelo Unilasalle/Lucas.

O PPC, caracterizado como base da gestão acadêmico-administrativa e pedagógica do curso, assume a função de instrumento operacional, a partir do qual as políticas de ensino, pesquisa e extensão e de gestão são implementadas, acompanhadas e avaliadas.

### **9.12.1 *Compromissos e Características do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil***

Considerando o exposto e o compromisso com o atendimento às políticas institucionais, o curso de bacharelado em Engenheiro civil, atento às políticas de ensino, pesquisa e extensão, contempla formas de flexibilização curricular, concedendo maior autonomia por parte do estudante em seu percurso formativo. Buscando garantir uma formação integral e cidadã contempla em um eixo que transversaliza a formação, a abordagem de questões contemporâneas, como: a globalização, a diversidade sociocultural, os direitos humanos, as relações étnico raciais e a educação ambiental, nos cenários nacional e internacional, bem como conhecimentos necessários ao desenvolvimento de um perfil empreendedor.

Ao entender a necessidade cada vez mais premente de uma formação interdisciplinar

e do desenvolvimento da capacidade de trabalhar em equipe, o curso promove um diálogo multi e interdisciplinar com os demais cursos da área, por meio de um eixo que transversaliza o currículo desses cursos, no qual são abordados conhecimentos e competências comuns aos diferentes profissionais, proporcionando o trabalho integrado entre os estudantes de diferentes cursos.

O curso prima ainda por uma maior aproximação à realidade social e ao mundo do trabalho por meio da curricularização da extensão, que possibilitará o envolvimento dos acadêmicos em projetos e atividades extensionistas que ao mesmo tempo que contribuem para a transformação social, ampliam e enriquecem a formação integral dos acadêmicos. A proposição de atividades extensionistas que articulam conhecimentos em torno de demandas reais ou simuladas, as atividades práticas e o estágio também assumem essa função, sendo realizados ao longo do percurso formativo, em articulação com os conhecimentos teóricos.

### **9.12.2      *Pesquisa no Curso de Engenharia Civil***

A pesquisa no Unilasalle/Lucas é entendida como elemento capaz de contribuir com o desenvolvimento local, regional e nacional e com a melhoria das condições de vida e da situação socioeconômica, devendo articular-se com as demais dimensões da IES, ou seja, com o ensino e a extensão. No curso de Engenharia a pesquisa é adotada como um princípio educativo e pedagógico e busca desenvolver o pensamento crítico, a curiosidade epistemológica do estudante e a capacidade de aprender a aprender, por meio de propostas desenvolvidas em diferentes componentes curriculares e, especialmente, nos projetos de extensão.

A pesquisa científica é incentivada no curso também por meio da possibilidade de envolvimento do estudante em atividades de iniciação científica, que contribuem para o desenvolvimento de um perfil crítico e investigativo. Além disso, os estudantes são estimulados pelos docentes a apresentarem trabalhos desenvolvidos na Mostra de Iniciação Científica – MIC que acontece anualmente.

### **9.12.3      *Políticas de Gestão, Inovação e Empreendedorismo***

No que tange às políticas de gestão, o curso conta com a atuação do NDE e do colegiado, primando por uma gestão participativa. Além disso, utiliza os resultados das avaliações internas e externas como subsídio ao planejamento de suas ações com vistas à

melhoria permanente, incluindo a atualização do acervo bibliográfico e das instalações específicas do curso.

A inovação se dará especialmente na proposição de novas metodologias de ensino e de aprendizagem que valorizem a atuação do acadêmico, voltando-se ao desenvolvimento de sua capacidade de aprender a aprender, rompendo com a simples transmissão de conteúdos. Ao mesmo tempo, o empreendedorismo é manifestado pelo conceito de IES empreendedora no qual a missão acadêmica é ampliada da conservação do conhecimento (educação) e criação do conhecimento (pesquisa) para a aplicação desse mesmo conhecimento (empreendedorismo e inovação). Nesse sentido, a IES assume caráter protagonista na abordagem da quádrupla hélice (formada pelo centro universitário, empresas, governo e sociedade civil organizada), lidando com melhor equilíbrio sobre as influências do ambiente econômico e institucional por meio da transferência de tecnologia, incubação de novas empresas e mobilização regional, através do ambiente INOVA LASALLE.

Logo, o conceito do Unilasalle/Lucas empreendedor busca incorporar as funções tradicionais desempenhadas pela IES, no ensino, pesquisa e extensão, promovendo o desenvolvimento econômico e social regional. Nessa perspectiva, o empreendedorismo acadêmico atua como uma extensão das atividades de ensino, pesquisa e extensão acadêmica, com o Unilasalle/Lucas, assumindo um papel de liderança em um modo emergente de produção, baseado no desenvolvimento de soluções a partir da contínua inovação organizacional e tecnológica.

Ainda fomentando as Políticas de Gestão, Inovação e Empreendedorismo, O Unilasalle Lucas consolidou a adoção da agenda ESG, tornando-se etapa estratégica da cultura organizacional, promovendo mudanças estruturais, formativas e simbólicas em toda a comunidade acadêmica. Neste contexto foi criado o Conselho ESG, composto por representantes de diversas áreas institucionais, inclusive da alta gestão e do alunado, com o propósito de propor, acompanhar e aprimorar ações voltadas ao desenvolvimento sustentável. Esta prática incorporada nas Políticas de Gestão, Inovação e Empreendedorismo concedeu ao Unilasalle Lucas o prêmio Ouro no PNGE – Prêmio Nacional de Gestão Educacional – na categoria Gestão de Excelência.

Da mesma forma, a internacionalização no Unilasalle/Lucas se traduz no compromisso em formar os estudantes a partir de linguagens culturais que permitam a comunicação em um mundo globalizado. Assim, os ambientes e espaços destinados à

produção e socialização do conhecimento devem atender de forma concreta a realidade sociocultural nacional e refletir a realidade internacional em questões relevantes.

A natureza interconectiva dos diferentes sistemas de mundos exige habilidades para se compreender os problemas e para pesquisar e implementar soluções que levam em conta essas conexões. O impacto nas decisões dos indivíduos tem a potencialidade de ser sentido em outros sítios globais, requisitando habilidades de prever, avaliar e realizar julgamentos éticos a ações pessoais e profissionais informados pela perspectiva global.

A internacionalização curricular no Unilasalle/Lucas tem a sua centralidade na integração das dimensões internacional, intercultural e global aos processos de ensino e aprendizagem. Se apoia na noção de currículo formal, informal e oculto. Seria a relação entre esses três elementos que simultaneamente define o aprendizado e desenvolve as habilidades, o conhecimento e as atitudes imprescindíveis para viver em uma sociedade globalizada. Está estritamente relacionada à ideia de internacionalização em casa, que, em síntese, corresponde a quaisquer atividades de natureza internacional que aconteçam na instituição. O Unilasalle/Lucas integra a rede La Salle presente em mais 70 países, totalizando mais de 40 instituições de ensino superior e dispõe de vários acordos internacionais de cooperação com estas Centro Universitários estrangeiras.

#### **9.12.4      *Atividades associadas à Curricularização da Extensão***

O Unilasalle/Lucas se compromete com a extensão na perspectiva do desenvolvimento de projetos, produtos e serviços de natureza social, formativa, científica e cultural, planejados e implementados a partir do exame da realidade social e do mundo do trabalho, que se articulam com o ensino e a pesquisa e promovem alternativas de atualização e desenvolvimento pessoal e profissional e a intervenção social.

Orientada por essa perspectiva, o Unilasalle/Lucas entende a extensão como instrumento e espaço de reflexão crítica da realidade social que contribui como retroalimentação para o fazer acadêmico e mantém o olhar na busca de soluções para os desafios relacionados à educação continuada, ao desenvolvimento sustentável, ao trabalho em rede, ao empreendedorismo, à inovação e à internacionalização.

A curricularização da extensão permite ampliar a relação dialógica do curso de Engenharia Civil com a sociedade por meio da troca de conhecimentos e do contato com questões reais presentes no contexto social atual. Desse modo contribuem para a formação integral, cidadã e profissional dos futuros engenheiros, ampliando a articulação entre teoria

e prática ao longo do percurso formativo.

O currículo de Engenharia Civil, em atendimento à legislação do MEC, destina 10% da sua carga horária (360h) ao desenvolvimento de atividades de extensão, vinculadas à formação dos estudantes, na forma de 4 (quatro) componentes curriculares obrigatórios, conforme listados a seguir:

- ❖ Atividades Extensionistas I
- ❖ Atividades Extensionistas II
- ❖ Atividades Extensionistas III
- ❖ Atividades Extensionistas IV

As atividades extensionistas estão relacionados às competências a serem desenvolvidas no curso, sendo realizados a partir da identificação de uma demanda, em parceria com algum setor da sociedade, com o qual buscar-se-á se desenvolver um diálogo construtivo, estabelecendo-se uma via de cooperação técnica, que contribua tanto para a formação do estudante e a produção do conhecimento quanto para o desenvolvimento social.

A orientação dos discentes na realização das atividades extensionistas é de responsabilidade dos professores responsáveis pelos mesmos. Todas as atividades extensionistas preveem o envolvimento de algum setor da sociedade e a atuação ativa dos alunos em uma ou mais das seguintes ações: planejamento, desenvolvimento, execução e avaliação, podendo ser realizada no Unilasalle/Lucas ou em outros locais.

O Centro Universitário La Salle - Unilasalle/Lucas em atendimento às diretrizes dos da Resolução MEC/CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, criou uma matriz de Extensões.

Conforme pode ser observado na matriz curricular deste Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil, não há previsão sobre o conteúdo das atividades extensionistas, posto que, ficou a cargo da própria IES aprovar por meio dos órgãos próprios as atividades que deverão ser desenvolvidas proativamente pelos discentes entre as modalidades estipuladas pelo art. 8º da Resolução MEC/CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 que *ipsis litteris* prevê:

Art. 8º As atividades extensionistas, segundo sua caracterização nos projetos políticos pedagógicos dos cursos, se inserem nas seguintes modalidades:

- I. programas;
- II. projetos;
- III. cursos e oficinas;
- IV. eventos;
- V. prestação de serviços

Desse modo, o curso de Engenharia Civil possui carga horária definida para as atividades extensionistas, que poderão ser integralizadas pelo corpo discente que elegerá as atividades que participarão nos atinentes semestres segundo a oferta definida.

A sistemática adotada pelo Unilasalle/Lucas de permitir ao acadêmico a escolha das atividades extensionistas ofertadas em cada semestre, resultou no prestígio ao art. 12, parágrafo único da mencionada Resolução MEC/CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 que assim estipulou: “aos estudantes, deverá ser permitido participar de quaisquer atividades de extensão, mantidas pelas instituições de ensino superior, respeitados os eventuais pré requisitos especificados nas normas pertinentes”.

Visando especializar o atendimento acadêmico para as atividades extensionistas, o Unilasalle/Lucas também instituiu o denominado Núcleo de Extensão – NEX, que possui as seguintes funções:

- i. promover de forma integrada, as atividades de extensão do Unilasalle/Lucas, adequando seu desenvolvimento às políticas institucionais;
- ii. organizar e coordenar cursos de capacitação e qualificação;
- iii. assessorar o corpo docente, discente e o pessoal técnico administrativo no planejamento e execução das atividades de extensão que não estejam contempladas pela curricularização e capacitação/qualificação.
- iv. incentivar o corpo docente, discente e o pessoal técnico administrativo para elaboração e execução de cursos de capacitação e qualificação;
- v. emitir parecer sobre convênios a serem firmados pelo Unilasalle/Lucas, vinculados às atividades sob sua responsabilidade;
- vi. organizar e acompanhar a execução dos programas, projetos e atividades de extensão aprovados pelos órgãos competentes do Unilasalle/Lucas;
- vii. buscar a captação de recursos internos e externos que possibilitem a

realização das atividades do NEX;

viii. encaminhar à Reitoria, semestralmente, o relatório de atividades realizadas.

Portanto, é notório que o Curso de Engenharia Civil do Unilasalle/Lucas abrange atividades extensionistas de forma não apenas a prolongar, mas a articular o ensino e a pesquisa, bem como, “o aprimoramento e a inovação de vivências relativas ao campo de formação, podendo, também, dar oportunidade de ações junto à comunidade ou de caráter social, tais como clínicas e projetos” (art. 2º, §1º, inciso IX e §3º e art. 7º da Resolução MEC/CNE/CES nº 5, de 18 de dezembro de 2018).

### **9.13 Componentes desenvolvidos na modalidade a distância**

Conforme prevê o PPI, o curso de Engenharia Civil prevê a oferta de componentes curriculares na modalidade a distância, nos termos da Portaria MEC nº 2117/2019, mediante a inclusão de metodologias e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação para a realização dos objetivos pedagógicos.

Poderão ser oferecidas na modalidade a distância os seguintes componentes curriculares, divididas em 2 grupos (disciplinas comuns a todos os cursos do Unilasalle Lucas – Institucionais, e disciplinas específicas do curso de Engenharia Civil):

a. Disciplinas Institucionais

- ✓ LEITURA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA
- ✓ CULTURA E SOCIEDADE
- ✓ ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL

b. Disciplinas específicas

- ✓ ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO
- ✓ CADEIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA GLOBAL

### **9.14 Processo de Avaliação da Aprendizagem**

De acordo com o Regimento da Unilasalle/Lucas, aprovado pelo Conselho Superior Resolução nº 004/2024, de 29 de agosto de 2024, a avaliação do rendimento acadêmico é feita semestralmente por componente curricular, incidindo sobre o aproveitamento e a assiduidade.

A avaliação do aproveitamento é concebida como parte essencial e integrante do processo de ensino-aprendizagem e envolve procedimentos sistemáticos e cumulativos de apuração do desempenho manifestado pelo acadêmico em relação a conhecimentos, habilidades e competências exigidos para o conhecimento e intervenção na realidade, para o exercício profissional e científico e para a formação e a educação integral e continuada

Os resultados do aproveitamento da aprendizagem são expressos sob a forma de notas que variam de 0 (zero) a 10 (dez), com intervalos de 0,1 (um décimo), sendo que o resultado semestral para fins de aprovação deve ser, no mínimo, 6 (seis). O resultado semestral do aproveitamento é expresso através da média aritmética de dois graus, correspondentes aos bimestres do período letivo.

Em componentes curriculares cursados na modalidade presencial, será exigida frequência mínima para a aprovação de 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas letivas definidas no calendário acadêmico, exceto os Estágios Curriculares Supervisionados, que devem ter a frequência de 100% da carga horária.

Cabe pontuar que o processo de avaliação é sempre multifacetado, com o uso de avaliação diagnóstica, formativa e somativa, incluindo diversas metodologias e ferramentas de avaliação de acordo com a autonomia e julgamento de cada docente responsável por um componente curricular. Esse processo ocorre sempre com a obrigação por parte do docente de ampla discussão e transparência na definição e comunicação aos acadêmicos dos critérios avaliativos utilizados e descritos nos Planos de Ensino de cada disciplina. No curso de Engenharia Civil, a avaliação do estágio curricular supervisionado segue regulamento próprio e se insere no formato da avaliação institucional constante no regimento.

O resultado das avaliações são divulgados aos discentes de forma individual, por meio de devolutiva de trabalhos e avaliações em sala, além de disponibilização das notas no portal acadêmico, vale ressaltar que a IES, em seu calendário acadêmico, institui uma semana de devolutivas de provas para todos os componentes curriculares, focando reforçar os conteúdos abordados e melhor preparar os discentes que necessitam de prova substitutiva por não atingirem a nota mínima.

## **10 ACOMPANHAMENTO E GESTÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA DO CURSO**

Para promover uma educação centrada na pessoa, é necessário desenvolver condições para conhecer o estudante e identificar suas necessidades, o que pressupõe respeitar sua individualidade e os conhecimentos e experiências que traz consigo, a fim de adequar as práticas pedagógicas ao perfil dos acadêmicos. Assim, cabe à instituição, ao acolher e promover a inclusão do educando, incentivar sua criatividade, sensibilizá-lo a construir um percurso acadêmico produtivo, oferecendo condições de infraestrutura e acessibilidade, estimulando atitudes de colaboração, liderança e de engajamento na realidade social, bem como desenvolvendo competências para o fazer, com postura ética e espírito empreendedor.

O Unilasalle/Lucas ao definir as políticas de atendimento ao estudante, tem por objetivo orientar a proposição de ações e as correspondentes decisões em relação aos serviços e iniciativas que contribuam para assegurar o acesso, a inclusão e a permanência do educando, bem como oferecer condições de gestão das iniciativas que oportunizem experiências positivas no percurso acadêmico do educando.

### **10.1 Políticas de Atendimento ao Corpo Discente**

O acesso aos cursos oferecidos pelo Unilasalle/Lucas é feito por processo de seleção, regulamentado pelo CONSEPE, de acordo com a legislação vigente.

Após a concretização da matrícula, no início de cada semestre letivo, os acadêmicos são recepcionados e encaminhados para as respectivas salas. No decorrer das primeiras semanas recebem mensagens de incentivo da Reitoria e dos Coordenadores de Curso e orientações quanto aos recursos disponíveis no Unilasalle/Lucas. Os ingressantes são desafiados a participar do projeto Trote Solidário.

Quanto à acessibilidade dos discentes às informações do registro acadêmico, existe um atendimento personalizado ao estudante, facilitado pela disponibilidade de pessoal para atendimento. No decorrer do curso, os acadêmicos têm opções de participarem do programa de Monitoria e do Programa de Iniciação Científica. Os acadêmicos com dificuldades de aprendizado e mesmo os que se encontram em situação psicossociais difíceis, podem recorrer ao auxílio do Serviço de Apoio Psicopedagógico (SAP).

Acadêmicos com dificuldades financeiras podem buscar soluções na Central de Apoio ao Acadêmico. Como entidade filantrópica, a concessão de bolsas de estudos (gratuidades) é regida segundo diretrizes da entidade Mantenedora do Unilasalle/Lucas. O

PASE - Programa de Assistência Social Educacional denominado de Bolsa de Estudo é destinado aos acadêmicos do Unilasalle/Lucas que, regularmente matriculados, em qualquer um dos períodos dos Cursos de Graduação, justifiquem e comprovem baixa renda familiar e, portanto, necessitem de apoio financeiro para a manutenção dos seus estudos e permanência na Instituição.

As gratuidades serão concedidas sempre de acordo com a condição financeira do Unilasalle/Lucas de comum acordo com as diretrizes da Mantenedora e com as exigências de sua condição de entidade filantrópica e de assistência social, disciplinadas em edital específico. Atualmente, são mantidos dois programas de apoio financeiro aos discentes, combinados com oportunidades de crescimento acadêmico: PASE e Bolsas do PROUNI. As Bolsas de Estudos parciais (50%) e integrais (100%) são distribuídas semestralmente, observando-se as diretrizes da Mantenedora e o planejamento econômico do Unilasalle/Lucas e os critérios, mediante preenchimento de formulário de cadastro socioeconômico e entrevista.

As Bolsas do PROUNI são aquelas destinadas aos acadêmicos selecionados pelo MEC e pelo Unilasalle/Lucas (quando for o caso, por delegação do MEC), que atendam aos requisitos estabelecidos em lei. Além dos Programas de Bolsas de Estudos, o Unilasalle/Lucas participa do FIES (Financiamento Estudantil), regulado pelo FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação).

## **10.2 Políticas de Incentivo à Produção Discente**

A Políticas de Ensino, de Pesquisa e de Extensão do Unilasalle/Lucas contemplam, cada uma em seu âmbito o incentivo à produção discente.

Destaque-se, o programa de iniciação científica, no qual os acadêmicos são estimulados a produzirem trabalhos científicos com apresentação anual na Mostra de Iniciação Científica. Com a implantação do Inova La Salle, as atividades docentes serão estimuladas a orientarem e motivarem os discentes a utilizarem este espaço para produção científica e tecnológica, visando a criação de seu próprio negócio. Estímulos à Permanência, Políticas de Qualificação e Oportunidades para o Corpo Discente

O Unilasalle/Lucas adota uma política abrangente de qualificação do corpo discente. Além de amplas oportunidades de participação dos discentes nas atividades acadêmicas e extracurriculares, a Instituição provê serviços permanentes de orientação e

acompanhamento acadêmico, programas de nivelamento, atendimento psicopedagógico, programas de formação extraclasse, de apoio e incentivo para acadêmicos carentes, incluindo bolsas de estudo e outras formas de gratuidade, estágios externos, intercâmbio, encaminhamento profissional e acompanhamento de egressos.

O Unilasalle/Lucas oferece aos estudantes amplas oportunidades de atuar em sala de aula e em seminários de especialistas convidados, em atividades de troca de conhecimentos e em trabalhos de grupo, visando a desenvolver a cooperação e o espírito crítico entre os acadêmicos. O acompanhamento pedagógico dos acadêmicos é exercido pelas respectivas Coordenações de Curso, em cooperação com os membros do corpo docente, que constituem os Colegiados, com apoio decisivo da Pró-Reitoria Acadêmica.

Os acadêmicos que manifestam dificuldades de aprendizagem e de acompanhamento dos compromissos acadêmicos, ou dificuldades de integração, são convidados ou orientados a utilizar o apoio do Setor de Apoio Psicopedagógico, onde encontra profissional especializado em tratar assuntos dessa ordem.

### **10.3 Programa de Nivelamento**

As atividades de Acolhimento e o processo de Nivelamento integram o conjunto de Projetos de assistência aos acadêmicos. Os Cursos do Unilasalle/Lucas propiciam aos acadêmicos atividades extraclasse, voltadas para o Nivelamento, com especial atenção às suas condições de leitura, interpretação e produção de textos, enquanto habilidades essenciais a todas as áreas de conhecimento acadêmico. Complementarmente, dependendo do Curso, são oferecidos estudos em Língua Portuguesa e Matemática e ainda, de acordo com as possibilidades, informática.

O nivelamento atende à necessidade de superar possíveis deficiências nos componentes curriculares básicos para a realização dos cursos pelos acadêmicos. São oferecidas aos acadêmicos do 1º e do 2º semestres de todos os Cursos, se necessárias, aulas de Português, Matemática, Física e Informática, de acordo com as especificidades dos Cursos. No início de cada semestre letivo, os acadêmicos se inscrevem, por sua iniciativa, nas aulas de nivelamento, nos componentes curriculares nos quais julgam que é necessária a complementação de maior base de estudos. Para que o nivelamento não interfira nas aulas regulares do período, as aulas são realizadas aos sábados, no horário da manhã, das 8h às 12h, ou durante a semana, em horário no contraturno das aulas dos acadêmicos.

Com base no perfil dos ingressantes, são desenhados os sistemas de acolhimento e nivelamento, visando à diminuição da retenção e evasão, considerando:

- a. as necessidades de conhecimentos básicos pré-requisitos para o ingresso nas atividades do curso.
- b. A preparação pedagógica e psicopedagógica para o acompanhamento das atividades do curso.
- c. A orientação para o ingressante, visando melhorar suas condições de permanência no ambiente de educação superior.

#### **10.4 Setor de Apoio Psicopedagógico - SAP**

O Unilasalle/Lucas, através do Setor de Apoio Psicopedagógico (SAP), vinculado ao Núcleo de Assessoria Pedagógica, disponibiliza aos seus acadêmicos atendimento psicopedagógico, entendendo que nesse serviço está a concepção de que uma prática educacional de qualidade não se restringe à exclusiva transmissão de conhecimentos, mas contempla, também, o processo de formação intelectual e social de seus acadêmicos. Sob a orientação de profissionais psicólogos e pedagogos, com formação em psicopedagogia, o SAP tem como intuito criar um espaço de acolhimento, escuta e análise das questões que eventualmente estejam interferindo no desempenho acadêmico dos acadêmicos, estimulando o diálogo, acolhimento e a reflexão.

A oportunidade de um espaço para conciliação entre os problemas pessoais apresentados pelos acadêmicos, tais como: falta de tempo para a dedicação aos estudos; questões de natureza cognitiva, afetiva ou financeira; as exigências da vida acadêmica, como o aprofundamento teórico-prático, a elaboração de monografias, estágios, etc; na relação com um profissional qualificado, por certo, estimula a potencialidade destes no enfrentamento das dificuldades, bem como propicia à comunidade acadêmica a reflexão crítica e criativa sobre a identidade profissional.

#### **10.5 Encaminhamento Profissional dos Acadêmicos - Empregabilidade**

O Unilasalle/Lucas oferece um programa de empregabilidade aos acadêmicos concretizado de através de:

1. Estágios supervisionados em estabelecimentos conveniados

2. Sistema de orientação acadêmica.
3. Formação de lideranças, mediante sistema de representação de turma.
4. Atividades especiais de cunho pedagógico, científico, artístico, esportivo e cultural.
5. Fomento de incubadoras empresariais e empresa júnior, que integram distintos campos profissionais.
6. Conhecimento do mercado de trabalho, oferecida por empresários, através de palestras e visitas.
7. Prestação de esclarecimentos sobre a regulamentação das distintas profissões, por sindicatos e associações profissionais e empresariais. A sistematização e prestação de informações profissionais são coordenadas pelas respectivas Coordenações de Curso.

O que diz respeito à empregabilidade é coordenado e supervisionado pelo Setor de Internacionalização, considerada, desta forma, como uma dimensão da mobilidade acadêmica. A Empregabilidade está vinculada ao Setor de Internacionalização e à Reitoria.

## **10.6 Organização Estudantil**

A representação estudantil do Unilasalle/Lucas-Lucas se realiza, conforme o Estatuto e Regimento, na participação dos diversos órgãos colegiados. Os acadêmicos escolhem um representante para o Conselho Superior, um representante para o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, um representante para o Colegiado do Curso. Cada curso elege seus representantes que são convidados, regularmente, a se manifestarem sobre o andamento do curso junto à Reitoria. O Unilasalle/Lucas admite qualquer forma de organização estudantil nos limites da legislação e do Estatuto. Vigora, atualmente, a Associação Atlética Muralha, formada por acadêmicos dos Cursos de Arquitetura e Engenharia Civil. Percebe-se um movimento entre os acadêmicos dos outros cursos para se organizarem de forma semelhante.

## **10.7 Processo de Avaliação Interna e Externa do Curso**

O Unilasalle/Lucas adota um sistema integrado de avaliação institucional, que inclui processos de autoavaliação e de avaliação externa. O objetivo da avaliação é alcançar

elevados níveis de qualificação institucional. Suas metas visam alcançar crescentes níveis de excelência, tanto político-institucional, como didático-acadêmico e administrativo, especificado a seguir.

Para avaliar o processo de planejamento, de gestão institucional, bem como as atividades de ensino, pesquisa e extensão, o Unilasalle/Lucas adota um sistema permanente de acompanhamento, de natureza participativa.

Três são as principais práticas de avaliação e acompanhamento institucional:

- I. autoavaliação institucional;
- II. avaliações conduzidas pelo Ministério da Educação;
- III. avaliações realizadas por outros agentes externos, sobretudo, pela Mantenedora, em função de objetivos específicos.

Atendendo aos dispositivos contidos na Lei Nº. 10.861, de 14 de abril de 2004, sobre o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e sua regulamentação pela Portaria Nº 2.051, de 9 de julho de 2004, a Reitoria do Unilasalle/Lucas prevê a manutenção de um processo permanente de autoavaliação institucional, com a participação dos distintos grupos que o integram.

Para tanto, além das ações das Coordenações de Curso, mantém uma Unilasalle/Lucas prevista no Art. 11 da Lei Nº 10.861/2004, com a finalidade de avaliar a capacidade institucional, o processo de ensino e produção do conhecimento, o processo de aprendizagem e a responsabilidade social da Instituição.

A Avaliação Institucional é um dos componentes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes, Lei 10.861, 2004) e visa melhorar a qualidade da educação superior e aprofundar os compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior. A autoavaliação tem como objetivos principais:

- a. Produzir conhecimentos.
- b. Discutir os sentidos do conjunto de atividades e finalidades da IES.
- c. Identificar as causas de seus problemas e suas deficiências.
- d. Aumentar a consciência pedagógica e a capacidade profissional do corpo docente e técnico-administrativo.
- e. Fortalecer as relações de cooperação entre os diversos atores institucionais.

- f. Tornar mais efetiva a vinculação da IES com a comunidade.
- g. Avaliar a relevância científica e social de suas atividades e produtos.
- h. Prestar contas à sociedade. A Comissão Própria de Avaliação (CPA), prevista inclusive no Estatuto do Unilasalle/Lucas, está integrada pelo por representantes dos Coordenadores, Professores, acadêmicos, colaboradores e pessoas da Comunidade.

O objetivo da avaliação institucional é a qualificação do Unilasalle/Lucas, dos pontos de vista político-institucional, didático-acadêmico e administrativo. Nesse contexto, a abrangência do processo de avaliação institucional engloba a administração superior do Unilasalle/Lucas, suas atividades-fim, ensino, pesquisa e extensão – a gestão financeira e contábil, o registro e o controle acadêmico e a administração dos serviços de infraestrutura e tecnologia.

As dimensões da autoavaliação são contempladas na legislação específica do SINAES. A comunidade acadêmica do Unilasalle/Lucas participa ativamente do processo de avaliação institucional. É assim que, no âmbito dos cursos, a Comissão Própria de Avaliação trabalha em estreita colaboração com as Coordenações de Curso para conduzir as atividades de avaliação acadêmica, incluindo, nesse processo, professores, acadêmicos e colaboradores técnico administrativos.

O processo de avaliação coloca especial ênfase na adoção de medidas institucionais e pedagógicas destinadas a apoiar um permanente processo de qualificação do Unilasalle/Lucas e de seus integrantes e a buscar a melhoria da gestão institucional, com especial atenção, às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A CPA no Unilasalle/Lucas é composta por representantes de todos os segmentos da comunidade acadêmica e participação da sociedade civil organizada. A CPA vem desenvolvendo as suas atividades apresentando relatórios ao MEC e à Instituição, submetendo à direção pareceres e recomendações com proposições de ações que têm visado a melhoria da qualidade acadêmica e do desenvolvimento institucional, pela análise reflexiva e crítica da realidade, identificando forças, potencialidades, como também, fragilidades. Todos os membros da Comunidade Educativa – docentes, discentes, técnico-administrativos, têm se envolvido na avaliação interna, caracterizando este processo como um processo integrado, articulado e compartilhado.

Além do objetivo principal que é conduzir os processos de avaliação interna,

sistematizar e prestar as informações solicitadas pelo MEC/INEP, a CPA tem funcionado como instrumento valioso na implantação e consolidação do processo de qualidade do Unilasalle/Lucas. Neste sentido, a CPA vem desenvolvendo ações através de um processo cíclico de autoavaliação (cuja metodologia se baseia em questionários seguidos de relatórios, com posterior divulgação dos resultados) que possibilite a reflexão e a autoconsciência institucional, conduzindo e coordenando ações direcionadas aos fins específicos da avaliação e de acordo com propósitos definidos pela instituição em sua missão, nos seus objetivos gerais e específicos e nos seus princípios anunciados neste Projeto.

O Ministério da Educação realiza avaliações na Instituição, seguindo cronograma do SINAES. Entre os sistemas de avaliação a que o Unilasalle/Lucas aderiu destaca-se o Programa de Avaliação Institucional da Rede La Salle de Ensino Superior – PROAVI. Este Programa foi estabelecido a partir do contexto da experiência avaliativa das instituições integrantes da rede, considerando a necessidade de promover um sistema comum de avaliação da qualidade da educação, orientado pela Proposta Educativa Lassalista.

O PROAVI foi concebido como uma oportunidade de oferecer subsídios à reflexão crítica e à gestão das Instituições Lassalistas, sem descuidar do atendimento às políticas e metas estabelecidas pelas Diretrizes da Educação Nacional e aos princípios e indicadores do SINAES.

Os dados e informações produzidos desde a implantação do PROAVI oferecem condições para o Unilasalle/Lucas/ Lucas e seus cursos identificarem os aspectos satisfatórios e/ou frágeis, na perspectiva de percepção dos estudantes.

## **10.8 Articulação entre os Processos de Avaliação e de Planejamento do Curso**

O processo de avaliação institucional implementado pelo Unilasalle/Lucas considera, desde 2015, os termos da Nota Técnica nº 65/2014 – DAES/INEP no que diz respeito à concepção de um projeto autoavaliativo, percebido como ferramenta de gestão e de melhoria contínua do desempenho acadêmico e de contribuição para o planejamento estratégico e acadêmico-administrativo.

É nessa visão conceitual que a Comissão Própria de Avaliação - CPA do Unilasalle/Lucas concebe o projeto de autoavaliação e busca cumprir seus objetivos, de

modo a promover uma análise integrada das dez dimensões do SINAES, tendo em vista a perspectiva de avaliação tanto da instituição como dos cursos de graduação.

Além dessa concepção, a CPA acrescenta aos indicadores do SINAES a análise da adequação das estruturas disponibilizadas à comunidade acadêmica, das oportunidades decorrentes dos relacionamentos com a sociedade, das contribuições com a inovação e o empreendedorismo, das iniciativas relacionadas à internacionalização, dos compromissos com o desenvolvimento socioeconômico regional e dos atendimentos às situações específicas requeridas pela sociedade às instituições de educação superior de qualidade.

A partir desses procedimentos, a CPA observa a coerência dos dados observados e a consistência da evolução institucional de modo a contribuir para a integralidade do processo avaliativo. O processo avaliativo possibilita, especialmente, a análise das ações desenvolvidas, em relação ao que se encontra previsto no PDI e no PPC de cada curso e o destaque de pontos positivos e das oportunidades de melhoria identificadas. Assim, é possível antecipar ou identificar situações críticas e apresentar sugestões de solução às equipes responsáveis pelo processo de planejamento institucional.

A autoavaliação prevê e considera os seguintes processos, procedimentos e ações:

- a. Elaboração de plano de ação em decorrência dos resultados da autoavaliação institucional do ano anterior, elaborados pelos cursos e Instituição.
- b. Avaliação interna, de curso e da instituição, por meio do programa PROAVI.
- c. Avaliação docente pelos alunos dos cursos de graduação, presenciais e EaD.
- d. Avaliação do corpo tutorial pelos alunos dos cursos de graduação, presenciais e EaD.
- e. Acompanhamento dos egressos e avaliação de curso pelo egresso.
- f. Análise de dados e informações provenientes de outras fontes: pesquisas setoriais, ouvidoria; referenciais de qualidade; requisitos legais.
- g. Compartilhamento com os gestores e divulgação para a comunidade acadêmica.
- h. Divulgação das ações planejadas em decorrência dos resultados da autoavaliação institucional.

Os resultados das avaliações, tanto internas quanto externas, que envolvem o curso

são encaminhados à pró-reitoria acadêmica, bem como ao respectivo coordenador que reúne o NDE para proceder a análise dos mesmos e o planejamento de ações de melhoria em relação às possíveis fragilidades apontadas. Da mesma forma, poderão ser propostas ações por parte da pró-reitoria acadêmica voltadas a cursos específicos ou a um conjunto de cursos visando à qualificação contínua de processos e ações.

Periodicamente, a coordenação de curso e NDE (Núcleo Docente Estruturante) se reúnem para tratar de assuntos relacionados ao curso, buscando efetuar a melhoria contínua e engajamento dos docentes e discentes realizando a análise dos resultados das avaliações do curso internas e externas. O planejamento e o desenvolvimento de ações levam em consideração os resultados obtidos no ENADE, bem como nas avaliações internas como o PROAVI e a Avaliação Institucional realizada anualmente. São observadas, também, opiniões evidenciadas informalmente por docentes, acadêmicos e funcionários, bem como as manifestações via ouvidoria. Levando em consideração todas estas frentes, a coordenação e NDE do curso analisam as informações e são traçados planos de ação e indicadores de curto, médio e longo prazo. O curso conta ainda com as reuniões efetuadas com o Colegiado, do qual fazem parte todos os docentes do Curso, os quais também contribuem para a geração e disseminação das informações, sendo estas de impacto nos resultados avaliativos e de melhoria do curso.

## **10.9 Coordenação de Curso**

A atuação e as atribuições, bem como a forma de nomeação do coordenador do curso, estão regulamentadas no Regimento do Unilasalle/Lucas. O coordenador do curso conta com o apoio do NDE para a proposição de ações que devem compor seu plano de ação e com o protagonismo do colegiado para apreciação das decisões relativas ao curso. Cabe ao coordenador presidir esses dois órgãos colegiados.

O Coordenador de Curso de Graduação (bacharelado, licenciatura e de tecnologia) é um professor nomeado pelo Reitor, *ad nutum*, para mandato de quatro anos, ouvido o Pró-Reitor Acadêmico, podendo ser reconduzido. São atribuições do Coordenador de Curso:

- i. promover a elaboração, o aperfeiçoamento e a execução dos Projeto Pedagógico dos Cursos;
- ii. planejar, supervisionar e avaliar a execução das atividades docentes conforme o Projeto Pedagógico e das Diretrizes Curriculares dos cursos sob sua

- responsabilidade, em articulação com os respectivos colegiados e com a Pró-reitoria Acadêmica;
- iii. promover a execução do Plano de Atividades e do Calendário Acadêmico;
  - iv. coordenar e supervisionar a atuação dos professores dos cursos;
  - v. propor e incentivar a atualização e o aperfeiçoamento permanente dos professores dos cursos;
  - vi. discutir e propor Cursos de Graduação (bacharelado, licenciatura e de tecnologia), Pós-graduação, Capacitação e Projetos de Pesquisa para os órgãos competentes do Unilasalle/Lucas;
  - vii. garantir a observância do Estatuto e do Regimento do Unilasalle/Lucas e o cumprimento dos programas e planos de ensino, bem como a execução dos demais projetos e programas do curso;
  - viii. colaborar na promoção e divulgação dos cursos que coordena;
  - ix. acompanhar a execução das determinações institucionais relativas a seus cursos;
  - x. indicar à Pró-reitoria Acadêmica a necessidade de contratação ou de afastamento de professores;
  - xi. acompanhar os registros do desempenho discente, em articulação com o Setor de Registro e Controle Acadêmico;
  - xii. orientar os acadêmicos no processo de matrícula inicial e das rematrículas;
  - xiii. propor normas de funcionamento dos estágios curriculares e não curriculares, dos Trabalhos de Conclusão de Cursos (bacharelado, licenciatura e de tecnologia), das Atividades Complementares, para aprovação dos órgãos competentes;
  - xiv. convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso e do Núcleo Docente Estruturante;
  - xv. exercer o poder disciplinar no âmbito do curso;
  - xvi. organizar, em consonância com a Pró-reitoria Acadêmica, a oferta e o horário dos componentes curriculares em cada semestre;
  - xvii. emitir ofícios e circulares na esfera de sua competência;

- xviii. pronunciar-se, sempre que solicitado, sobre aproveitamento de estudos e adaptações de discentes transferidos e diplomados; e
- xix. executar as demais funções inerentes à sua função.

### **10.10 Núcleo Docente Estruturante**

O NDE (Núcleo Docente Estruturante) é um órgão consultivo, responsável pela formulação, implementação, avaliação do desenvolvimento e atualização do PPC observando as normas e políticas institucionais e a legislação vigente.

É constituído por, no mínimo, cinco membros do corpo docente do curso, que exercem liderança acadêmica em seu âmbito, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição, e que atuem sobre o desenvolvimento do curso.

Compõem o NDE, o coordenador do curso, que o preside, e quatro ou mais membros do corpo docente, os quais são indicados pela pró-reitoria de graduação, ouvido o colegiado, para um mandato de dois anos, podendo ser reconduzidos, observando a renovação parcial dos membros do NDE.

Todos os membros do NDE têm regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo que pelo menos 20% (vinte por cento) em tempo integral. Pelo menos 60% (sessenta por cento) dos docentes possuem titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*. Preferencialmente, os docentes que constituem o NDE, devem atuar no curso desde o último ato regulatório.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) têm por finalidade auxiliar as Coordenações de Cursos de Graduação, no desempenho de suas atribuições. O NDE é presidido pelo Coordenador do Curso e é constituído conforme legislação vigente, regulamentação específica e nomeados pelo Reitor.

Compete ao Núcleo Docente Estruturante (NDE):

- i. contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- ii. zelar pela integração curricular entre os componentes curriculares constantes na matriz curricular do curso;
- iii. indicar formas de incentivo ao desenvolvimento do empreendedorismo e inovação, de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da

graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

- iv. auxiliar a Coordenação do Curso na execução das atividades desenvolvidas no decorrer do ano letivo, seguindo diretrizes institucionais;
- v. zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Graduação;
- vi. referendar e assinar o relatório de adequação, da Bibliografia Básica e Complementar do Curso, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia das unidades curriculares entre o número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros que utilizem os títulos) e a quantidade de exemplares por título (ou assinatura de acesso) disponível no acervo.

Às reuniões do NDE dos Curso de Graduação aplicam-se as seguintes normas:

- i. ocorrem em datas pré-fixadas no Calendário Acadêmico (normalmente na jornada pedagógica que ocorre no início de cada semestre), sendo convocadas pela respectiva Coordenação;
- ii. funcionam validamente com a presença da maioria absoluta de seus integrantes, e decidem por maioria simples de votos dos presentes, salvo nos casos em que o Regimento exija quórum especial;
- iii. a Coordenação de Curso, na qualidade de presidente, tem direito a voz, cabendo a ele, inclusive, o voto de qualidade; e
- iv. são lavradas atas que, lidas, discutidas e votadas, recebem as assinaturas da Coordenação de Curso e dos membros do NDE. As reuniões extraordinárias do NDE e do Colegiado de Curso de Graduação são convocadas pela Coordenação do Curso, de comum acordo com a Pró-reitoria Acadêmica, por iniciativa própria ou por solicitação da maioria absoluta dos integrantes, constando na convocação a pauta da reunião.

O NDE deve atuar no assessoramento do Colegiado do curso de graduação com uma tríplice função: consultiva, avaliativa e propositiva.

*a. Função consultiva*

- Fornecer subsídios teóricos ou técnicos quando solicitados por coordenação de curso, colegiado e demais instâncias universitárias:  
*Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil*

bibliotecas, laboratórios, Centros, Pró-Reitorias etc.

- Realizar o acompanhamento do curso através dos mecanismos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso.

*b. Função avaliativa*

- Acompanhar o Projeto Pedagógico de Curso (PPC), reunindo informações sobre potencialidades e lacunas entre as diferentes atividades de ensino detectadas nas fases de:
  - elaboração;
  - implementação;
  - atualização;
  - consolidação.
- Observar o cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

*c. Função propositiva*

- Com base em análises qualitativas/quantitativas (do NDE e de outros órgãos), apresentar ao colegiado do curso atualização ou reformulação do PPC, em que podem ocorrer mudanças:
  - na concepção, fundamentos, lógica ou metodologia de implementação do atual PPC;
  - nos meios de desenvolvimento do PPC;
  - no perfil profissional do egresso;
  - nos itinerários estabelecidos para consolidação do PPC.
- Promover a discussão sobre o desenvolvimento de linhas de pesquisa ou extensão a partir das necessidades oriundas da graduação.

## **10.11 Colegiado de Curso**

Cada Curso de Graduação (bacharelado, licenciatura e de tecnologia) possui um Colegiado com a finalidade de auxiliar os Coordenadores no desempenho de suas atribuições. São competências do Colegiado de Curso, além das prerrogativas Estatutárias:

- i. elaborar, revisar e executar o Projeto Pedagógico do Curso conforme as Diretrizes Curriculares dos Cursos;
- ii. propor as diretrizes didático-pedagógicas que disciplinam e orientam o processo de avaliação do aproveitamento;
- iii. acompanhar o desempenho do curso;
- iv. sugerir medidas para o aperfeiçoamento do perfil profissiográfico de cada curso em consonância com as Diretrizes Curriculares de cada curso e as necessidades e demandas sociais;
- v. propor, revisar e executar as atividades e trabalhos escolares de acordo com o Plano de Atividades e o Calendário Acadêmico aprovado pelos Órgãos competentes;
- vi. sugerir e executar uma vez aprovados, os cursos, programas e atividades de extensão, os programas de iniciação científica e de pesquisas do Unilasalle/Lucas;
- vii. sugerir estratégias e atividades com vistas ao aproveitamento dos acadêmicos nas avaliações promovidas pelo Ministério de Educação;
- viii. acompanhar as atividades da Comissão Própria de Avaliação – CPA, assessorando nos processos de avaliação do Corpo Docente, Discente e Técnico- administrativo e promovendo as melhorias aprovadas pelos Órgãos competentes;
- ix. propor as atividades a serem desenvolvidas no decorrer do ano letivo, seguindo diretrizes do Plano de Desenvolvimento Institucional; e
- x. exercer as demais funções previstas no Regimento ou que lhe sejam delegadas pelos demais órgãos colegiados ou executivos.

Às reuniões do Colegiado de Curso, aplicam-se as seguintes normas:

- i. as reuniões se realizam em datas fixadas no calendário semestral (normalmente na jornada pedagógica que ocorre no início de cada semestre), sendo convocadas pelo respectivo Coordenador;
- ii. as reuniões extraordinárias são convocadas por seu Coordenador, de comum acordo com o Pró-Reitoria Acadêmica, por iniciativa própria ou por solicitação

da maioria absoluta de seus membros, constando na convocação a pauta da reunião;

- iii. o Colegiado funciona, validamente, com a presença da maioria absoluta de seus membros em primeira chamada ou, em segunda chamada com qualquer quórum, e decide por maioria simples de votos dos presentes, salvo nos casos previstos neste Regimento, em que se exija quórum especial;
- iv. o Coordenador, na qualidade de presidente do Colegiado, tem direito a voz, cabendo a ele, exclusivamente, o voto de qualidade; e
- v. das reuniões são lavradas atas que, lidas e aprovadas, são assinadas pelo Coordenador e Secretário *ad hoc*.

### **10.12 Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE**

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) é órgão colegiado de administração superior, de natureza normativa, deliberativa e consultiva em matéria de ensino, pesquisa e extensão.

O CONSEPE é integrado pelos seguintes membros:

- I. o Reitor, que o preside;
- II. o Vice-reitor;
- III. os Pró-reitores;
- IV. dois representantes dos Coordenadores de Curso e Programas, eleitos por seus pares de áreas distintas;
- V. dois representantes do Corpo Docente, eleitos por seus pares;
- VI. um representante das Coordenações do Corpo Técnico-administrativo; e
- VII. um representante do Corpo Discente, eleito por seus pares, na forma da lei.

§1. Todos os membros, eleitos ou escolhidos pela Reitoria, têm mandato de dois anos, podendo ser reconduzidos. Os membros representantes dos Coordenadores de Cursos de Graduação e de Programas, Corpo Docente, Coordenações do Corpo Técnico-Administrativo e Corpo Discente são eleitos por seus pares. O funcionamento do CONSEPE é definido no respectivo Regulamento, aprovado pelo próprio Órgão, obedecidas as disposições

estatutárias e regimentais.

Compete ao CONSEPE:

- i. apreciar e emitir parecer relativos às políticas relativas ao ensino, à pesquisa e à extensão;
- ii. apreciar e emitir parecer relativo às alterações do Estatuto, Regimento, e Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, no âmbito de sua competência e encaminhá-los ao CONSUP;
- iii. apreciar e emitir parecer sobre a concessão dos títulos honoríficos concedidos pelo Unilasalle/Lucas;
- iv. apreciar e emitir parecer sobre a criação, incorporação, suspensão e fechamento de cursos ou Habilitações de Graduação, Cursos Sequenciais, de Pós-graduação presencial e a distância, organização e alteração das matrizes curriculares;
- v. aprovar a criação e a extinção de linhas de pesquisa;
- vi. aprovar a criação e a extinção de programas, projetos e atividades de extensão;
- vii. aprovar normas para aproveitamento de estudos realizados em outros estabelecimentos de ensino superior;
- viii. aprovar normas para avaliação em disciplinas práticas, de projetos ou de caráter experimental e laboratoriais ou de outra periodicidade, em função da não aplicabilidade de provas escritas ou tradicionais; aprovar normas para avaliação específica de alunos com extraordinário desempenho nos estudos;
- ix. aprovar normas para matrícula de alunos ingressados por Transferência, com Diploma de Ensino Superior ou através de Convênios;
- x. aprovar normas para transferência interna de curso e de turno;
- xi. aprovar normas relativas ao desenvolvimento de Práticas de Ensino, as Práticas Interdisciplinares, os Estágios Curriculares Supervisionados, os Estágios Curriculares, os Trabalhos de Conclusão de Curso, as Atividades Complementares e Programas, Projetos e Atividades de Extensão;
- xii. aprovar normas para preenchimento das vagas disponíveis dos cursos por

- interessados de outros cursos do Unilasalle/Lucas ou interessados externos, via transferência;
- xiii. aprovar normas e regulamentos relativos às atividades de ensino, pesquisa e extensão;
  - xiv. aprovar normas relativas a aluno especial, inscrito em curso de aperfeiçoamento, de especialização, de extensão ou sequenciais, ou em disciplinas isoladas do curso oferecido regularmente;
  - xv. aprovar o Calendário Acadêmico;
  - xvi. aprovar os editais referentes aos processos seletivos de ingresso no Unilasalle/Lucas;
  - xvii. aprovar os programas e regulamentos dos Cursos de Pós-graduação Lato Sensu e Stricto Sensu e Cursos de Extensão;
  - xviii. aprovar os projetos de pesquisa, sujeitos à disponibilidade orçamentária;
  - xix. autorizar regime especial de tutoria nas disciplinas que forem canceladas, quando houver alunos formandos;
  - xx. disciplinar semestralmente a realização do Processo de Seleção para ingresso nos cursos de graduação e de pós-graduação;
  - xxi. funcionar como instância de recursos no âmbito de sua competência; e
  - xxii. opinar sobre assuntos de natureza de ensino, pesquisa e extensão quando consultado. Das decisões do CONSEPE cabe recurso ao CONSUP por estrita arguição de ilegalidade.

### **10.13 Corpo Docente e Tutorial vinculado ao Curso**

A descrição do perfil do egresso, partindo da concepção de que o estudante é o sujeito e o centro do processo educativo, pressupõe a participação e a atuação formal do professor como agente mediador do processo de ensino e de aprendizagem. O perfil desejado para os docentes, expresso na proposta educativa lassalista, envolve o comprometimento dos mesmos em suas responsabilidades com o ensino, em salas presenciais ou nos ambientes virtuais a distância, bem como a vivência, a reflexão e a difusão dos princípios e valores lassalistas, esses, particularmente expressos nos relacionamentos estabelecidos com os educandos e com a comunidade.

O conjunto desses aspectos traduz o comprometimento esperado dos docentes, trazendo novamente a essência da proposta educativa lassalista do ensinar a bem viver, associada ao desenvolvimento da formação integral, para expressar o perfil do docente/educador desejado.

O Unilasalle/Lucas, ao oferecer condições para que o estudante possa aprender a conhecer, a fazer, a conviver e a ser, está manifestando sua expectativa em relação ao docente em termos de contribuição, participação e entrega no processo ensino-aprendizagem. Assim, o Unilasalle/Lucas espera que o docente:

- a. Esteja comprometido com a atualidade do conhecimento e com o desenvolvimento de todas as dimensões que evidenciam a formação integral do educando;
- b. Efetive a mediação pedagógica e cultural de modo a propiciar ao educando desenvolver competências previstas nos planos de ensino dos cursos;
- c. Esteja atento[a] às necessidades dos educandos e contribua para tornar prazeroso o ato de compreender, descobrir, construir e reconstruir o conhecimento;
- d. Ofereça estruturas estimulantes e inovadoras para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem e oportunidades de experimentação e aplicação prática do conhecimento em diferentes situações e formas de trabalho;
- e. Facilite o processo de aprendizagem a partir da identificação das potencialidades e dificuldades individuais e promova situações de estímulo ao desenvolvimento de projetos comuns para evidenciar possibilidades de trabalhos em equipe;
- f. Estimule o desenvolvimento da imaginação, da criatividade, do empreendedorismo, da inovação, a fim de promover o crescimento pessoal do educando;
- g. Incentive e sensibilize o educando a expandir o conhecimento para além dos limites propostos nos planos de ensino e a aplicá-lo em situações reais;
- h. Atue em parceria com colegas docentes na identificação de situações e oportunidades em que os educandos possam demonstrar suas

potencialidades e fragilidades, para intervenção integrada na valorização das potencialidades e no encaminhamento de solução para as fragilidades;

- i. Acolha a diversidade com tolerância, identifique e combata atitudes de discriminação de toda ordem e abrangência moral, étnica e de gênero;
- j. Desenvolva a prática da observação e do registro de situações que evidenciam o ritmo de aprendizado de cada educando e a compreensão das entregas possíveis;
- k. Reflita sobre a prática docente individual e aponte necessidades para autodesenvolvimento;
- l. Participe da proposição de temáticas para a programação da formação docente visando ao desenvolvimento de novas competências ou à apresentação de novas práticas;
- m. Demonstre disposição para participar de órgãos colegiados de decisão e de comissões institucionais.

A seleção dos professores é realizada por meio de edital próprio, especificando áreas e/ou componentes curriculares com vagas disponíveis, sendo exigido, no mínimo, o título de mestre. Os docentes são contratados em regime de trabalho de tempo integral, de tempo parcial ou na modalidade horista. O processo de progressão docente é instaurado anualmente, por edital destinado aos professores habilitados, conforme estabelece plano de carreira, homologado pela Superintendência Regional do Trabalho e Emprego do Estado - MT. Há a possibilidade de progressão vertical, mudança de categoria, e horizontal, mudança de nível.

O programa formação continuada dos docentes é desenvolvido sob a responsabilidade da pró-reitoria de graduação, por meio do núcleo de apoio pedagógico – NAP, que planeja e organiza as ações formativas para responder especialmente a novos desafios e práticas que possam contribuir com a melhoria contínua da qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem.

Há incentivos para participação dos docentes em eventos científicos, técnicos, artístico-culturais para qualificar a formação/capacitação dos professores.

Nos componentes curriculares oferecidos na modalidade a distância soma-se ao trabalho dos professores a atuação de tutores que realizam atendimento virtual e presencial,

acompanhando os discentes durante seu processo formativo. A seleção e admissão dos tutores é realizada pelo Núcleo de Apoio Pedagógico – NAP em parceria com a coordenação do curso e o setor de recursos humanos. Os tutores devem ter formação mínima de pós-graduação em nível de especialização e ter formação básica na área do curso em que atuam, devendo apropriar-se, com antecedência, do material didático dos componentes curriculares nos quais atuam. Além disso, devem ter conhecimento do ambiente virtual e das ferramentas por ele disponibilizadas para interação com estudantes e professores.

As atividades acadêmicas de tutoria, bem como a logística envolvendo o processo de criação, adequação e disponibilização de material didático curricular, de apoio e de suporte das disciplinas EaD, são acompanhadas pela Equipe Multidisciplinar.

Para o bom desempenho de suas atividades, esperam-se dos tutores atitudes como: comprometimento com o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes; responsabilidade na realização de suas atividades; respeito aos saberes dos estudantes; agilidade na comunicação, no esclarecimento de dúvidas e nos demais encaminhamentos que lhes cabem; ética profissional no desempenho de suas funções e compromisso com sua atualização e formação continuada, marcado por um movimento constante de reflexão-ação-reflexão.

Por fim, as atividades de tutoria exigem o desenvolvimento das habilidades de mediação das atividades junto aos estudantes; comunicação oral e escrita clara e objetiva com estudantes, professores e coordenadores; utilização de novas tecnologias e ferramentas de informática; organização no desempenho de suas atividades e no cumprimento de prazos; planejamento de suas atividades; articulação com professores e coordenadores no encaminhamento das demandas dos estudantes e capacidade de aprender a aprender para atualizar-se permanentemente, qualificando sua prática.

O corpo tutorial é acompanhado pela instituição, que oferece momentos formativos específicos, organizados pelo Núcleo de Apoio Pedagógico, para a atuação desses profissionais, visando propiciar o domínio do conteúdo, dos recursos disponíveis e dos materiais didáticos utilizados nos componentes curriculares.

### ***10.13.1 Interação entre tutores, docentes e coordenadores de curso a distância***

Em um cenário globalizado, o envolvimento de pessoas e organizações impõe a

necessidade de construir novas possibilidades para o desenvolvimento humano e para as relações sociais. Nessa perspectiva, a busca por melhores condições de vida exige o repensar do papel da educação, reconhecendo que as mudanças em curso demandam um novo paradigma educacional.

Sob esse prisma, sustenta-se a necessidade de um modelo de educação que promova a ressignificação do processo de ensinar e aprender. A adoção desse paradigma implica redefinir papéis e responsabilidades de todos os atores envolvidos, de modo a fortalecer a intencionalidade pedagógica, a integração teoria–prática e a qualidade do acompanhamento formativo.

✓ Papéis e responsabilidades

- a. Coordenador de Curso: Espera-se dialogicidade, transparência e liderança no exercício de suas funções, bem como compromisso efetivo com o Projeto Pedagógico do Curso. A gestão acadêmico-administrativa, pautada pelo compromisso coletivo, legítima e fortalece o curso perante o Ministério da Educação e a sociedade, assegurando coerência entre diretrizes institucionais, práticas pedagógicas e resultados acadêmicos.
- b. Professor Formador: É responsável pelo desenvolvimento das atividades pedagógicas, abrangendo o planejamento, a condução e a avaliação das aprendizagens.
- c. Tutores: Atuam de forma on-line (virtual) e presencial, realizando a mediação pedagógica e o suporte aos estudantes em articulação com os professores formadores. Seu papel compreende a orientação para solução de dúvidas pontuais, a facilitação do fluxo de comunicação e a construção de uma “ponte” qualificada entre estudantes e docentes, promovendo engajamento, regularidade de estudos e permanência.

Nos componentes curriculares em modalidade a distância, o tutor assume um papel estratégico como referência institucional do estudante, contribuindo para o acompanhamento contínuo e para a efetividade das ações pedagógicas. Essa atuação fortalece a percepção de presença e de cuidado acadêmico, prevenindo a sensação de não assistência e assegurando a aderência do processo formativo às necessidades dos discentes.

Em síntese, a redefinição de papéis no âmbito do novo paradigma educacional

consolida práticas colaborativas, melhora a comunicação entre os agentes do processo e qualifica as experiências de aprendizagem, alinhando a formação às demandas contemporâneas e ao compromisso institucional com a qualidade.

No Unilasalle Lucas a mediação e articulação entre esses atores (tutores, docentes e coordenadores) é garantida, com o objetivo de assegurar que as disciplinas oferecidas a distância sejam desenvolvidas de forma eficaz. Existe um planejamento documentado que detalha como a interação deve ocorrer (Manual do Tutor), abordando a comunicação entre os envolvidos e a gestão de questões relacionadas ao curso.

Com relação à disponibilidade, os tutores têm um período específico à noite, uma vez por semana, presencialmente na Instituição, para tirar dúvidas dos alunos e fornecer um suporte adicional. Além disso, os tutores se comunicam regularmente com os alunos por meio do AVA (Blackboard), utilizando recursos como mensagens particulares e avisos para a turma. O e-mail e o atendimento presencial também são utilizados como ferramentas complementares de comunicação.

Para garantir a qualidade do ensino a distância e promover melhorias contínuas, a coordenação do EAD realiza avaliações periódicas do andamento das disciplinas, aplicando questionários com os alunos de EAD. Estes questionários têm como objetivo identificar pontos de melhoria nas áreas de comunicação, conteúdo, apresentação e outros aspectos que possam impactar o processo de aprendizagem. O feedback obtido dessas avaliações é utilizado para ajustar e aprimorar o processo pedagógico, promovendo uma interação mais eficaz entre tutores, docentes e discentes.

Através da equipe multidisciplinar a coordenação do EAD também articula com as coordenações de cursos, professores, tutores, discentes e outros profissionais pedagógicos e administrativos envolvidos, buscando sempre alinhar e aprimorar as ações dos componentes curriculares a distância.

## **10.14 Atividades de Tutoria**

As atividades de tutoria no curso de Engenharia Civil do Unilasalle/Lucas são fundamentais para o desenvolvimento do processo pedagógico, oferecendo suporte contínuo ao estudante e promovendo a integração entre teoria e prática. As atividades de tutoria são institucionalizadas e estruturadas para atender às demandas didático-pedagógicas da estrutura curricular, com foco na mediação pedagógica, acompanhamento

do processo formativo dos discentes e no uso eficaz de recursos e materiais didáticos.

Os tutores têm a função de facilitadores e mediadores do processo de ensino-aprendizagem, sendo corresponsáveis pelo desenvolvimento acadêmico dos alunos. As atividades de tutoria são supervisionadas e orientadas pelo coordenador de extensão, com contatos periódicos entre tutores e coordenadores de curso.

As atividades de tutoria acontecem tanto presencialmente quanto virtualmente, com o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), Blackboard, e apoio presencial para esclarecimento de dúvidas e suporte aos alunos. As funções dos tutores incluem:

1. Apropriar-se do material didático do componente curricular.
2. Realizar a mediação pedagógica no processo de ensino-aprendizagem, em articulação com as coordenações e os docentes formadores.
3. Esclarecer dúvidas dos estudantes, buscando orientação dos professores ou coordenação quando necessário.
4. Prestar suporte ao uso do AVA e outras ferramentas digitais.
5. Motivar, interagir e acompanhar os estudantes, incentivando a participação nas atividades propostas.
6. Postar materiais didáticos no AVA e incentivar a participação em encontros presenciais e fóruns.
7. Dinamizar as atividades presenciais, promovendo um ambiente interativo e colaborativo.
8. Acompanhar as provas, garantindo a conformidade com as normas da instituição.
9. Acompanhar o desempenho acadêmico, identificando tendências de evasão.
10. Manter comunicação contínua com a coordenação, reportando o progresso das turmas.
11. Receber e encaminhar solicitações dos estudantes, oferecendo suporte e orientação contínuos.

A articulação entre os processos de avaliação e planejamento do curso, prevê a avaliação periódica do corpo tutorial pelos alunos dos cursos presenciais e EAD. Esse processo é essencial para garantir a qualidade da tutoria, oferecendo uma avaliação

constante das atividades realizadas pelos tutores. O feedback obtido é utilizado para embasar ações corretivas e de aperfeiçoamento, com o objetivo de qualificar a prática pedagógica e ajustar o planejamento de atividades futuras. Esta avaliação está diretamente ligada ao acompanhamento do desempenho dos tutores, o que assegura que a mediação pedagógica seja eficaz, considerando a dinâmica do curso e as necessidades do corpo discente. A instituição mantém a responsabilidade pela formação continuada dos tutores, oferecendo momentos formativos específicos, organizados pela Coordenação EAD, com foco no desenvolvimento de habilidades de mediação, planejamento de atividades e uso de novas tecnologias. Essa abordagem garante que os tutores estejam sempre alinhados às práticas mais atuais e adequadas ao perfil do egresso do curso de Engenharia Civil.

Também se realiza uma pesquisa de satisfação semestral com os discentes a fim de avaliar a satisfação dos acadêmicos com as atividades de tutoria, especialmente no contexto do ensino presencial e EAD. A pesquisa, conduzida com base em um formulário estruturado, aborda temas como o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), tutoria, material didático, exercícios, coordenação do EAD e autoavaliação. Os resultados são analisados e usados para melhorar as práticas de tutoria e garantir a qualidade do atendimento aos alunos.

### **10.15 Equipe Multidisciplinar**

A oferta dos componentes curriculares a distância nos cursos de graduação presencial demanda o envolvimento de profissionais de várias áreas do conhecimento, diante do desenvolvimento da modalidade à distância, e a demanda de processos visando melhorias futuras, houve a necessidade de formar uma Equipe Multidisciplinar, a fim de aperfeiçoar esta modalidade, uma vez que os planos de curso previam a criação da equipe.

Desta forma, a equipe multidisciplinar é composta por coordenadores de curso, professores, coordenadores de setores, como o de Marketing e Tecnologias, a equipe multidisciplinar é, responsável por discutir as melhorias, bem como elaborar e validar essas mudanças, que serão disponibilizadas aos acadêmicos, como por exemplo o material didático dos componentes curriculares EAD.

A atual Equipe Multidisciplinar foi nomeada pela Portaria 056/2024, expondo em seu Art. 2º a responsabilidade pela concepção, produção e disseminação de Tecnologias, metodologias e recursos adicionais para a EaD e elaboração de Plano de Ação. No contexto destas atribuições descritas para a Equipe Multidisciplinar está a busca e o devido registro das atividades envolvendo componentes curriculares EaD, bem como evidências de

participação efetiva e interação eficaz dos professores tutores, professores conteudistas, coordenadores de curso, atores administrativos e alunos.

A IES implantou tutorias específicas, em acordo com as especialidades solicitadas. Todo o corpo de tutoria é aderente à disciplina na qual a formação está em acordo, com graduação na área das disciplinas pelas quais será responsável. A IES implantou um novo sistema acadêmico.

O sistema TOTVS (LMS) e BlackBoard (AVA) permite o acompanhamento estatístico quantitativo e qualitativo do desempenho discente, nos processos de ensino-aprendizagem. Desse modo, é possível identificar as dificuldades dos discentes, expondo o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentando exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, e elaborando atividades específicas para a promoção da aprendizagem de discentes com dificuldades e avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição da prática docente de qualidade no período.

### **10.15.1 Material Didático**

Os materiais didáticos utilizados nos componentes curriculares ofertados na modalidade a distância, são elaborados com base no plano de ensino, considerando os objetivos de aprendizagem, a carga horária e o perfil dos acadêmicos.

Entende-se que a edição do material didático requer habilidades específicas, como adequação da escrita, conhecimento de ferramentas digitais e de edição gráfica, operacionalização do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

As atividades da equipe multidisciplinar envolvem a identificação de demandas, identificação de métodos e recursos tecnológicos para os materiais didáticos, montagem, gravação, edição, animação e demais processos relacionados ao design audiovisual e ao design gráfico dos objetos de aprendizagem, revisão dos materiais produzidos e adequação à modalidade à distância.

## **10.16 Núcleo de Assessoria Pedagógica**

O corpo docente e tutorial da Unilasalle/Lucas conta com trabalho do Núcleo de Assessoria Pedagógica - NAP, cujas atribuições são:

- i. Coordenar e desenvolver o Programa Institucional de Formação Docente;

- ii. Coordenar o processo de seleção e admissão de novos docentes;
- iii. Realizar a recepção, formação inicial e acompanhamento sistemático aos novos docentes;
- iv. Assessorar os coordenadores de curso e os docentes em relação à condução do processo ensino-aprendizagem;
- v. Acompanhar o desenvolvimento do Programa Google for Education;
- vi. Implantar e desenvolver o Programa de Formação Continuada de Tutores;
- vii. Coordenar o processo de seleção e admissão de novos tutores;
- viii. Coordenar e desenvolver o programa de formação e desenvolvimento dos coordenadores de curso de graduação; Analisar os resultados da avaliação externa e interna, no que se refere ao ensino de graduação presencial e a distância, propondo ações de melhoria;
- ix. Contribuir para a implementação das políticas de ensino nas modalidades presencial e a distância.

As ações formativas que integram o programa de formação continuada dos docentes e tutores, sob a coordenação do NAP, buscam responder aos novos desafios e práticas que possam contribuir com a melhoria contínua da qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem. As temáticas abordadas correspondem aos tópicos emergentes em educação, bem como aos objetos/conceitos contemporâneos relacionados à proposta educativa lassalista. Por meio das abordagens, são criados grupos de discussão e de reflexão da realidade educacional, são apresentadas e identificadas metodologias, são discutidos novos procedimentos de avaliação da aprendizagem e examinados os condicionantes da qualidade da educação superior, propostos pelos órgãos reguladores de sua oferta. Além disso os docentes podem buscar assessoria pedagógica de forma individual, sempre que sentirem necessidade ou desejarem discutir novas práticas pedagógicas.

Os indicadores relacionados ao acompanhamento do trabalho docente e tutorial e às necessidades de capacitação orientam o planejamento de ações, geralmente se referindo: ao desenvolvimento de novas habilidades; à infraestrutura tecnológica; ao apoio para participação em eventos; e à análise de currículos com vistas à progressão na carreira; à disposição de participar de órgãos colegiados de decisão acadêmico-administrativa.

O Unilasalle/Lucas, através do Setor de Apoio Psicopedagógico (SAP), vinculado ao Núcleo de Assessoria Pedagógica, disponibiliza aos seus acadêmicos atendimento psicopedagógico, entendendo que nesse serviço está a concepção de que uma prática educacional de qualidade não se restringe à exclusiva transmissão de conhecimentos, mas contempla, também, o processo de formação intelectual e social de seus acadêmicos. Sob a orientação de profissionais psicólogos e pedagogos, com formação em psicopedagogia, o SAP tem como intuito criar um espaço de acolhimento, escuta e análise das questões que eventualmente estejam interferindo no desempenho acadêmico dos acadêmicos, estimulando o diálogo, acolhimento e a reflexão.

## **11 INFRAESTRUTURA DE APOIO AO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

A infraestrutura de apoio ao processo de ensino-aprendizagem é o conjunto de instalações físicas, mobiliário, recursos tecnológicos e serviços básicos que garantem o funcionamento de uma instituição, bem como alimenta o processo de aprendizagem dos alunos. Ela inclui espaços físicos e virtuais como salas de aula, laboratórios, bibliotecas e o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem). Neste contexto, o objetivo deste tópico é demonstrar como os ambientes estruturados e conectados do Unilasalle Lucas são apropriados, e contribuem efetivamente para a melhoria contínua do processo de ensino-aprendizagem.

### **11.1 Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA**

Tendo em vista a natureza de alguns componentes curriculares, a serem ofertados na modalidade de ensino a distância torna-se inerente a incorporação de avanços tecnológicos congruentes com o contexto cibercultural. Desse modo, o Unilasalle/Lucas utiliza para os componentes curriculares oferecidos nessa modalidade um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) que dialoga com as mais recentes tecnologias e ferramentas digitais voltadas ao processo ensino-aprendizagem.

É nesse ambiente que se dá a integração dos principais atores desse processo, por meio de recursos síncronos (*chat*, *web* conferência) e assíncronos (*fóruns*, *tarefas*, *wikis*), que possibilitam a interatividade dos estudantes com seus próprios pares, com os tutores e professores, bem como com os conteúdos, por meio dos materiais didáticos e objetos de

aprendizagem disponibilizados no ambiente.

Destaca-se que o AVA foi desenvolvido para multiplataformas a fim de promover uma comunicação ubíqua, ou seja, o acesso está disponível para o estudante em qualquer espaço e tempo, possibilitando a interação e a aprendizagem contínua por meio de dispositivos móveis.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do Unilasalle/Lucas constitui uma infraestrutura tecnológica e pedagógica robusta, desenvolvida para promover uma experiência educacional qualificada. Este ambiente integra materiais, recursos e tecnologias apropriadas, que não apenas facilitam o processo de ensino-aprendizagem, mas também fomentam a cooperação entre tutores, discentes e docentes, estimulam a reflexão crítica sobre o conteúdo das disciplinas e garantem a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional. A gestão do AVA é pautada por avaliações periódicas documentadas, cujos resultados fundamentam ações de melhoria contínua, assegurando sua constante adequação e excelência.

Desde 2025, o AVA do Unilasalle Lucas tem a denominação institucional de LEX, e está desenhado na plataforma Blackboard. O acesso se dá por diversos dispositivos (PC's, notebooks, tablets, smartphones). Para acessar, o aluno deve digitar: <https://lex.lasalle.edu.br/>.

O acesso é individual, por meio de login e senha. Na figura a seguir apresenta-se a visão do aluno em uma tela de abertura de uma disciplina constante em sua matrícula.

*FIGURA 5: DETALHE DA TELA DE ABERTURA DO AVA BLACKBOARD PARA UM ALUNO DO UNILASALLE LUCAS*

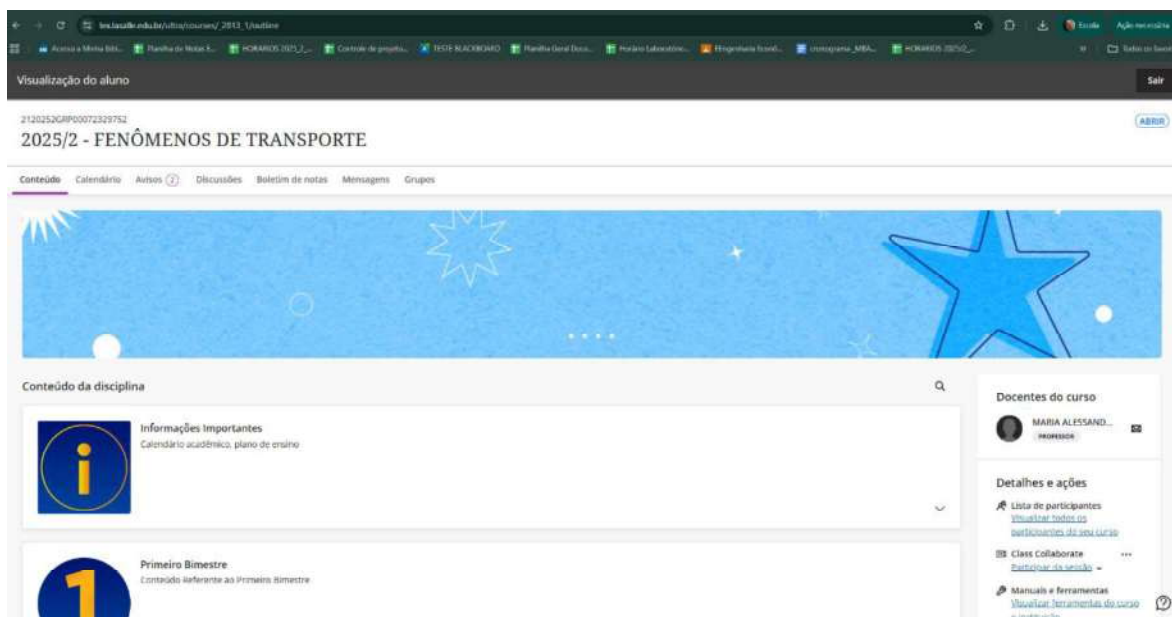
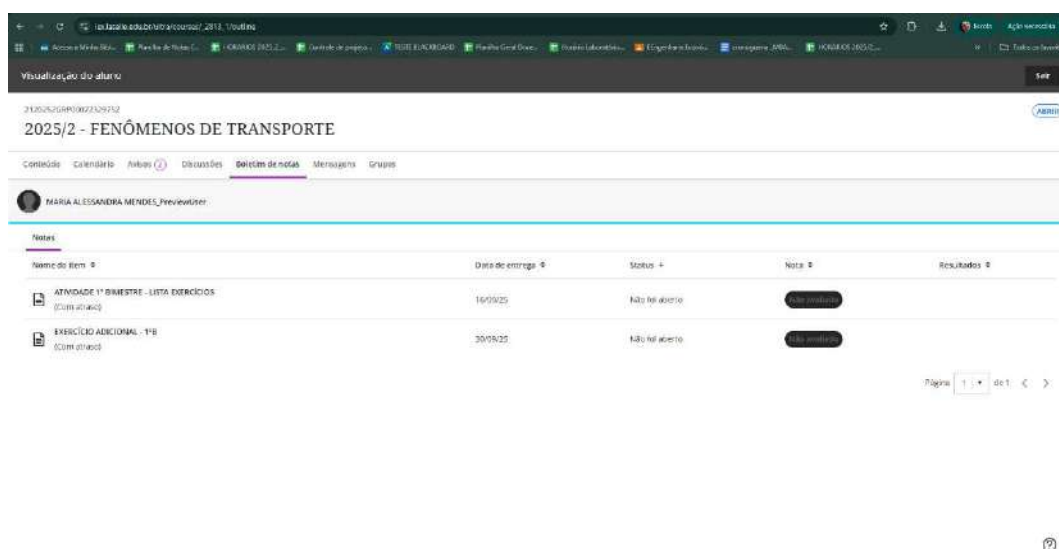


FIGURA 6: DETALHE DA TELA DE ATIVIDADES DO AVA BLACKBOARD PARA UM ALUNO DO UNILASALLE LUCAS



Todos os recursos estão disponíveis, bem como a possibilidade de envio de mensagens diretas ao professor.

O AVA tem as faces de multiplataforma, apresentando-se como um repositório de materiais, uma plataforma de avaliação (exercícios e testes), uma plataforma de discussão e uma plataforma colaborativa, na medida em que os acessos permitem um grau de interatividade interessante.

### 11.1.1 *Materiais, Recursos e Tecnologias Apropriadas*

O AVA é concebido como um ecossistema de aprendizagem dinâmico, que disponibiliza uma ampla gama de materiais e recursos didáticos multimídia e interativos. Estes incluem:

- i. Conteúdos digitais: e-books, artigos científicos, apostilas, infográficos, vídeos didáticos, podcasts e outros objetos de aprendizagem que enriquecem a experiência e atendem a diferentes estilos de aprendizagem.
- ii. Tecnologias de comunicação: Fóruns de discussão assíncronos, chats para atendimento instantâneo, salas de webconferência para aulas ao vivo, seminários e sessões de tutoria, promovendo a interação e o esclarecimento de dúvidas em tempo real.
- iii. Sistemas de avaliação: Ferramentas para autoavaliação, provas online e envio de trabalhos, com feedback automatizado ou mediado.
- iv. Repositórios de atividades: Espaços para projetos integradores e atividades colaborativas, que permitem a construção conjunta do conhecimento.

A seleção e o desenvolvimento desses materiais e tecnologias são criteriosamente alinhados aos objetivos de aprendizagem de cada disciplina e ao perfil de egresso do curso, garantindo sua pertinência e atualidade.

### 11.1.2 *Cooperação entre Tutores, Discentes e Docentes*

A estrutura pedagógica do AVA é intencionalmente desenhada para promover a cooperação e a construção coletiva do conhecimento, por meio de:

- i. Fóruns de discussão temáticos: Espaços assíncronos onde docentes e tutores moderam debates, lançam questões desafiadoras e incentivam a troca de experiências e perspectivas entre os discentes.
- ii. Atividades colaborativas: Projetos em grupo, wikis e documentos compartilhados que exigem a interação e a divisão de tarefas entre os estudantes.
- iii. Webconferências interativas: Aulas ao vivo e sessões de tutoria que permitem a interação direta e síncrona entre todos os atores envolvidos, com uso de chat e levantamento de mão virtual.

- iv. Canais de comunicação direta: Mensagens internas e chats para suporte individualizado e troca de informações entre docentes, tutores e discentes. Os tutores, em particular, desempenham um papel fundamental como mediadores pedagógicos, facilitando a interação, oferecendo suporte e direcionando os discentes nas atividades colaborativas, em estreita articulação com os docentes formadores.

### **11.1.3 Reflexão sobre o Conteúdo das Disciplinas**

O AVA incorpora elementos e metodologias que estimulam a reflexão crítica e aprofundada sobre os conteúdos, transcendendo a mera transmissão de informações:

- i. Estudos de caso e problemas autênticos: Apresentação de situações-problema reais que exigem dos discentes a aplicação do conhecimento teórico e a proposição de soluções criativas.
- ii. Atividades avaliativas formativas: Questões abertas, ensaios e projetos que demandam análise crítica, síntese e argumentação, com feedback detalhado que orienta o aprimoramento contínuo.

### **11.1.4 Acessibilidade Metodológica, Instrumental e Comunicacional**

O Unilasalle/Lucas garante que o AVA seja um ambiente inclusivo, com foco na acessibilidade em múltiplas dimensões:

- i. Acessibilidade Instrumental: A plataforma é projetada para ser compatível com diversos dispositivos (desktops, tablets, smartphones) e navegadores. Os materiais são disponibilizados em formatos que facilitam a adaptação por tecnologias assistivas.
- ii. Acessibilidade Metodológica: Os conteúdos são apresentados de forma clara, organizada e modular, com múltiplos formatos de representação da informação (texto, áudio, vídeo, gráficos), facilitando a compreensão para discentes com diferentes perfis cognitivos. As atividades são desenhadas para acomodar ritmos variados de aprendizagem e estilos preferenciais.
- iii. Acessibilidade Comunicacional: A plataforma oferece canais de comunicação diversos e claramente identificados (fóruns de dúvidas, mensagens diretas, chats), com protocolos estabelecidos para o tempo de resposta de docentes e

tutores, assegurando que todos os discentes possam expressar suas necessidades e obter suporte adequado.

### **11.1.5 Avaliações Periódicas Documentadas e Ações de Melhoria Contínua**

A qualidade do AVA é monitorada por um processo sistemático de avaliação contínua, que envolve:

- i. Coleta de dados: Utilização de indicadores de acesso, permanência, participação em atividades, desempenho acadêmico, e pesquisas de satisfação aplicadas semestralmente a discentes, docentes e tutores.
- ii. Análise crítica: Os resultados são analisados por instâncias colegiadas como o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e a Coordenação de Educação a Distância (EAD), que identificam pontos fortes e fragilidades.
- iii. Planos de ação documentados: Com base nas análises, são elaborados planos de ação detalhados, com definição de responsáveis, prazos e indicadores de sucesso, visando aprimorar o ambiente, os recursos, as metodologias e os processos de suporte.
- iv. Implementação e monitoramento: As ações são implementadas e seu impacto é monitorado em ciclos subsequentes, garantindo um processo PDCA (Plan-Do-Check-Act) robusto. Essa sistemática assegura que o AVA esteja em constante evolução, respondendo às necessidades da comunidade acadêmica, às inovações tecnológicas e às diretrizes educacionais, e mantendo sua pertinência e efetividade para a formação dos futuros profissionais.

## **11.2 Instalações e Acervo da Biblioteca**

A Biblioteca do Unilasalle/Lucas, foi estabelecida como veículo, por excelência, para apoiar o processo de construção e distribuição do conhecimento científico e tecnológico, de acesso à cultura e de democratização da informação historicamente acumulada nos distintos campos do conhecimento e da atividade humana. Para a consecução desse objetivo, a Instituição fez um grande investimento, em termos de salas, acervo, recursos tecnológicos e pessoal especializado. A Resolução Nº 184/2016 de 12 de maio de 2016

aprovou o “Regulamento da Biblioteca La Salle” que dispõe sobre a utilização da Biblioteca, que oferece ambiente qualitativo de estudo e trabalho intelectual para os seus usuários.

Quanto ao espaço físico, a Biblioteca La Salle está estrategicamente localizada no térreo do bloco I do Unilasalle/Lucas, com uma área privativa de 480m<sup>2</sup>, distribuídos em espaço para o acervo (de livre acesso aos acadêmicos), hemeroteca, sala de estudo individual, salas para trabalhos em grupo e ainda sala de administração do setor.

Moderna, informatizada, confortável, a Biblioteca foi programada com todas as condições ambientais e técnicas para atender à comunidade acadêmica, à pesquisa, leitura e os estudos de grupo, disponibiliza computadores para acesso à informação existente no acervo e fora dele, pesquisa ao catálogo on-line; materiais on-line, empréstimo domiciliar com reservas e renovações via Internet.

Visando melhor atender o público com necessidades especiais, a Biblioteca passou a oferecer empréstimos de livros em Braille e de livros falados, ainda disponibiliza em seus computadores o programa DOSVOX, com fones de ouvido e teclado com letra ampliada, o Ace que é um ampliador e leitor portátil, a lupa eletrônica portátil Ruby HD possibilitando diversas formas de pesquisa e leitura para deficientes visuais. Já os cadeirantes podem contar com terminal específico, bancada própria e corredores parametrizados conforme as normas de acessibilidade.

Esses serviços estão disponíveis à comunidade acadêmica do Unilasalle/Lucas e, também à comunidade externa. Consideram-se, portanto, dois tipos de usuários: usuários associados e usuários visitantes. Usuários associados são os dirigentes, professores, pesquisadores, discentes e colaboradores técnico-administrativos do Unilasalle/Lucas e membros das entidades mantidas pela Mantenedora. A Carteira de Identificação dos usuários associados lhes dá direito de acesso a todos os serviços da Biblioteca. Usuários visitantes são membros da comunidade externa que mediante utilização de uma Carteira de Visitante, tem acesso aos seus serviços e a todo o seu acervo.

Atualmente com um acervo de 35.304 exemplares, possui 53 assinaturas de periódicos, e para sua gestão encontra-se informatizada através do Sistema Pergamum, software que funciona de uma forma integrada da aquisição ao empréstimo, inclusive com serviços disponíveis via Internet. Os principais recursos disponíveis são: QRcode para localização de livros, catalogação (utilizando o formato MARC 21, o que permite o intercâmbio de informações entre acervos das Bibliotecas em nível internacional); pesquisa

ao catálogo on-line; materiais on-line, empréstimo domiciliar com reservas e renovações via Internet. Dispõe de serviço de e-mail que encaminha automaticamente os comprovantes de empréstimos, renovação e de devolução, ainda lembra o usuário de fazer devolução/renovação um dia antes da data de vencimento do empréstimo e avisa liberação de reserva.

A ampliação permanente de seu acervo e o aprimoramento de seus serviços, é garantida através da “Política de Aquisição, Atualização, Conservação e Expansão do Acervo da Biblioteca”, aprovada pelo Conselho Pedagógico do Unilasalle/Lucas pela Resolução N°210/2017 de 07 de dezembro de 2017. Esta política atende também às demandas de bibliografia originadas dos docentes e discentes. As demandas são analisadas pelos Coordenadores de Curso e Pró-reitor Acadêmico, e aprovadas pelo Pró-reitor Administrativo. Prioriza-se o atendimento da Bibliografia Básica de cada componente curricular. A Biblioteca procura atender às solicitações dos acadêmicos, feitas diretamente no balcão de atendimento da Biblioteca, verbalmente ou por escrito. Regularmente, em especial em períodos de algum recesso acadêmico, a promove ações de incentivo à leitura.

O acervo está aberto à comunidade acadêmica e da região, de segunda a sexta feira das 13h às 22h; e aos sábados das 7h30min às 11h30min e das 13h30min às 17h30min.

O Unilasalle/Lucas dispõe de regulamento aprovado pelo Conselho Pedagógico, onde rege sobre política de atualização, aquisição, conservação e expansão do acervo.

O acervo físico está tombado e informatizado, o virtual possui contrato que garante o acesso ininterrupto pelos usuários e ambos estão registrados em nome da IES. O acervo da bibliografia básica é adequado em relação às unidades curriculares e aos conteúdos descritos no PPC e está atualizado, considerando a natureza das UC. Da mesma forma, está referendado por relatório de adequação, assinado pelo NDE, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia básica da UC, entre o número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros que utilizem os títulos) e a quantidade de exemplares por título (ou assinatura de acesso) disponível no acervo. Nos casos dos títulos virtuais, há garantia de acesso físico na IES, com instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, bem como de ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem. O acervo possui exemplares, ou assinaturas de acesso virtual, de periódicos especializados que suplementam o conteúdo administrado nas UC.

A assinatura da Biblioteca Virtual Minha Biblioteca está firmada e consolidada, garantindo o acesso a livros especializados e atualizados para os acadêmicos e professores de todos os cursos do Unilasalle/Lucas. O usuário precisa apenas fazer a solicitação à biblioteca a qual disponibilizará o acesso. Visto que a Rede La Salle compartilha de todos os seus recursos entre suas IES, o acesso ao Portal de Periódicos Capes pode ser feito através do Pergamum. Este está conectado à rede Corporativa da Instituição, abrangendo os principais serviços da Biblioteca: registro, catalogação, classificação de livros, periódicos, monografias, teses e dissertações; controle do material bibliográfico existente; pesquisa e recuperação do acervo e emissão de relatórios de apoio.

A biblioteca disponibiliza ainda o Target GEDWeb, Sistema de Gestão de Normas e Documentos Regulatórios, entre estas, Normas da ABNT.

Para ampliar ainda mais o leque de opções de pesquisa para a comunidade acadêmica e proporcionar inovação ao setor, foi criada a Biblioteca Virtual La Salle, a qual disponibiliza todas as plataformas e sites institucionais, bibliotecas virtuais e bases de dados de acesso livre, e também as assinadas.

O acervo físico contempla todas as áreas do conhecimento e conta com todos os livros que estão mencionados nas ementas dos PPCs dos cursos.

## **12 INSTALAÇÕES GERAIS**

As instalações gerais são fundamentais para a qualidade e o sucesso de uma Instituição de Ensino Superior. Elas impactam diretamente o processo de ensino-aprendizagem, a experiência dos estudantes, o desenvolvimento profissional de docentes e a reputação da instituição. Uma infraestrutura completa e bem mantida vai além de salas de aula e engloba todos os espaços e recursos que apoiam as atividades acadêmicas, práticas e sociais. Neste contexto, as instalações de uma IES somam-se às atividades de ensino e aprendizagem como potencializadores de esforços, com diversas considerações, entre elas: impacto na qualidade do ensino e da aprendizagem (infraestrutura adequada, que inclui boa iluminação, climatização e saneamento, favorece a concentração e a motivação); atração e retenção de talentos (ambientes seguros, acessíveis e modernos contribuem para a reputação e o valor percebido da IES no mercado); estímulo à pesquisa e inovação.

## 12.1 Salas de Aula

O Unilasalle/Lucas dispõe de 51 salas de aulas, com mesas individuais e cadeiras universitárias, equipadas com lousas, projetores, instalações para uso de *notebooks* e dispondo de *internet wireless*. As salas comportam até 2.467 discentes, distribuídas estrategicamente em cinco blocos:

- As Blocos 3 e 4 concentram a maior quantidade de salas de ensino regular, utilizadas para as aulas teóricas e práticas dos diversos cursos, com diferentes configurações espaciais;
- Bloco 1 abriga as salas temáticas, como a Sala SICREDI, a Sala ESG e outros espaços destinados a metodologias ativas e práticas específicas, assim como a estrutura administrativa da IES;
- Bloco 2 concentra os laboratórios especializados, utilizados para as atividades práticas específicas dos cursos;
- Bloco 5 abriga o Núcleo de Arquitetura e Engenharia (NAE), que também funciona como laboratório e tem espaço para aula e desenvolvimento de atividades acadêmicas dos cursos da área.

O tamanho e a capacidade de atendimento variam para acolher turmas de até 90 estudantes. As salas apresentam condições de ventilação (dispondo de aparelhos de ar-condicionado), acústica, limpeza e manutenção adequadas às necessidades de um ambiente voltado à educação. Essa flexibilidade de espaço permite à Instituição alocar as turmas de forma adequada, garantindo o conforto e a funcionalidade para o desenvolvimento das atividades de ensino.

O acesso às salas se dá por meio de espaços sinalizados, com indicativos de rotas de saída ou fuga (para situações de emergência), de elevadores ou rampas de acesso e de piso tátil. A limpeza e a higienização das salas são realizadas entre os turnos. Sistemáticamente são realizadas vistorias e avaliações nas salas, identificando as necessidades de manutenções e melhorias e posterior encaminhamento para execução.

## 12.2 Sala de Professores e Tutores

O Unilasalle/Lucas disponibiliza uma ampla Sala dos Professores, localizada no Bloco 4, devidamente equipada para garantir o conforto, a integração e o suporte necessário

às atividades docentes, atendendo plenamente ao que estabelece o indicador.

O espaço conta com mobiliário adequado tanto para o descanso quanto para o trabalho dos docentes, incluindo sofás, cadeiras, mesas, armários individuais com chave para a guarda de pertences e materiais, além de ar condicionado, garantindo um ambiente climatizado, confortável e acolhedor. A sala também dispõe de computadores com acesso à internet, proporcionando suporte tecnológico para o desenvolvimento das atividades acadêmicas.

A Sala dos Professores do Bloco 4 possui controle de acesso por meio de credenciais individuais, garantindo a segurança do ambiente e a integridade dos materiais e documentos armazenados no local pelos docentes e tutores. Ao lado da entrada existe um relógio ponto, a fim de facilitar a movimentação dos docentes que ministram aula nos Blocos 3 e 4, no Bloco 1 existe um segundo relógio ponto.

Pensando no bem-estar e na integração dos professores durante os intervalos das aulas, o espaço é equipado com pia, geladeira, forno micro-ondas, torradeira e utensílios de cozinha, permitindo aos docentes a realização de lanches e momentos de convivência. O ambiente ainda conta com banheiros de uso exclusivo, garantindo praticidade e conforto. Durante os intervalos de aula é fornecido lanche (comida e bebida) de forma gratuita para os docentes, esse serviço é terceirizado por uma empresa contratada pela IES.

A sala coletiva atende plenamente ao número de docentes em atividade por período na instituição, proporcionando o espaço necessário para o trabalho, descanso e integração da equipe. A conservação e limpeza do ambiente, bem como do mobiliário e dos equipamentos, são realizadas regularmente, mantendo o local sempre em excelentes condições de uso.

Além da Sala dos Professores, o Unilasalle/Lucas mantém uma sala destinada à tutoria, localizada no Bloco 3, equipada com computadores, linha telefônica, mesa, cadeiras e impressora compartilhada, além de recursos de acessibilidade digital. O espaço também oferece suporte às atividades dos tutores e interação com acadêmicos e docentes, contando com sala de reuniões e sala de atendimento ao público vinculadas às atividades da tutoria e da modalidade EaD.

Dessa forma, a Instituição garante aos seus docentes e tutores um ambiente adequado para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, administrativas e momentos de integração, assegurando também a segurança dos materiais e a privacidade dos

profissionais.

### **12.3 Espaços de Trabalho para Professores em Regime de Tempo Integral**

O Unilasalle/Lucas assegura aos docentes em regime de tempo integral condições adequadas para o desenvolvimento de suas atividades acadêmicas, pedagógicas e de pesquisa, conforme estabelece o indicador.

O Unilasalle/Lucas entende que um bom ambiente de trabalho favorece a qualidade do ensino, por isso, pensando no bem-estar dos seus professores, a Instituição disponibiliza uma sala destinada ao seu descanso e trabalho individual ou em grupo. Essa sala está situada, no Bloco IV, com excelente iluminação natural e artificial, bem como ótimas condições de aeração e ventilação.

Todos os professores que detêm regime de trabalho em tempo integral dispõem de gabinetes/estações de trabalho, equipados com computadores individuais conectados à internet por meio da rede Unilasalle/Lucas ou pelo wireless. As salas ou gabinetes destinados às atividades administrativas, às coordenações, aos docentes em regime de tempo integral, se encontram equipadas com mobiliário, recursos de tecnologia de informação e comunicação e demais recursos necessários para o desenvolvimento do trabalho. Esses ambientes asseguram privacidade, segurança para guarda de materiais e equipamentos pessoais, além de condições apropriadas para o planejamento didático-pedagógico, desenvolvimento de atividades acadêmicas e atendimento individualizado aos discentes e orientandos.

A manutenção, limpeza e conservação dos espaços são realizadas regularmente, garantindo um ambiente funcional, confortável e adequado para o desempenho das atividades docentes.

A Instituição destina algumas salas que podem ser utilizadas para atendimento aos acadêmicos e para pequenas reuniões, assim como está disponível a Sala dos Professores.

### **12.4 Gabinetes de Trabalho da Coordenação e Espaço para Atendimento aos Estudantes**

O Unilasalle/Lucas disponibiliza gabinetes individuais e climatizados para todos os coordenadores de curso, garantindo condições adequadas para o pleno desenvolvimento das atividades acadêmico-administrativas.

Cada gabinete está localizado nos respectivos núcleos de coordenação dos cursos, possibilitando o atendimento direto aos discentes e o acompanhamento das rotinas acadêmicas. No caso específico do curso de Engenharia Civil, a coordenação está alocada no Núcleo de Arquitetura e Engenharia (NAE), situado no Bloco 5, onde também se encontra a coordenação do curso de Arquitetura e Urbanismo. Todos os coordenadores recebem um notebook para a realização dos seus trabalhos administrativos e acadêmicos.

O espaço destinado à coordenação do curso de Engenharia Civil é estruturado para garantir a privacidade necessária ao atendimento individual ou em pequenos grupos, bem como à realização das atividades administrativas. O gabinete (14 m<sup>2</sup>) é equipado com mesa, cadeira, armários, quadro mural, computador com acesso à internet e impressora, além de contar com ar condicionado, iluminação adequada e excelente ventilação e aeração.

O Núcleo de Arquitetura e Engenharia (NAE) também dispõe de uma impressora do tipo plotter, utilizada para impressão de pranchas de projetos acadêmicos, o que amplia as possibilidades de suporte técnico às atividades do curso e atende de forma diferenciada às demandas específicas da área.

A infraestrutura tecnológica disponível possibilita a execução de diferentes formas de trabalho, incluindo o planejamento, a gestão acadêmica do curso, o atendimento presencial aos discentes e a interação contínua com os demais setores institucionais. A conservação, limpeza e manutenção dos espaços são mantidas em padrão elevado, assegurando um ambiente organizado e funcional.

A coordenadora realiza atendimentos presenciais em horários específicos previamente divulgados, além de manter canais permanentes de comunicação por telefone, e-mail institucional, pelo portal do aluno e pelo AVA, intensificando o contato com os estudantes principalmente nos períodos de matrícula, orientação de estágios, acompanhamento acadêmico e demais demandas do curso.

Adicionalmente, a coordenação conta com o suporte da Sala de Reunião disponível no NAE, espaço que pode ser utilizado para atendimentos de grupos, reuniões e apoio às atividades acadêmico-administrativas do curso.

## **13 LABORATÓRIOS**

Partindo do pressuposto de que ao engenheiro compete aplicar ciência e tecnologia, compreendidas aqui como a adaptação do conhecimento científico e tecnológico às

demandas humanas, impõe-se que, ao longo do curso de Engenharia, lhe sejam oferecidas oportunidades de contato e manipulação das principais tecnologias de base em ambientes de simulação fidedignos, que reproduzam, com proximidade, as condições do exercício profissional.

Baseado nas definições de engenharia, nas técnicas de criatividade e na experiência reportada, pode-se dizer, que os laboratórios dentro do curso de Engenharia Civil têm um papel fundamental na formação do aluno uma vez que permite, possibilita e aprimora a capacidade de tornar real o teórico, de tornar viável o problema e de se adaptar às mais diversas condições que se apresentarão quando do exercício da profissão. Além disso, exercita o poder da diferenciação, essencial para se destacar no disputado mercado de trabalho dos dias de hoje.

Além de aproximar os estudantes da ciência, da tecnologia e das ferramentas de engenharia aplicadas ao atendimento das necessidades humanas, os laboratórios devem também funcionar como espaços de desenvolvimento da criatividade, permitindo que o aluno crie diferentes aplicações com os mesmos recursos e transponha esse ambiente para situações do mundo real.

### **13.1 Laboratórios Didáticos de Formação Básica**

Os Laboratórios Didáticos de Formação Básica são espaços do Unilasalle Lucas que visam atender, da melhor forma possível, às necessidades institucionais dos estudantes e docentes por meio de equipamentos tecnológicos que propiciem a experimentação didático-pedagógica e de ensino-aprendizagem das disciplinas de fundamentação básica dos cursos de graduação.

#### **13.1.1 *Laboratórios de Informática***

O Unilasalle/Lucas mantém quatro laboratórios físicos de informática instalados e funcionando em tempo integral, com um total de 138 computadores que atendem às necessidades institucionais considerando a sua adequação às atividades e número de acadêmicos.

Os laboratórios de informática utilizam equipamentos de última geração, instalados em bancadas de MDF para melhor aproveitamento e acomodação dos equipamentos e usuários, possibilitando a acessibilidade em todos os ambientes. Todas as máquinas possuem acesso à Internet e a Intranet da Instituição, seguindo as normas de segurança e

utilizando um sistema de rede cabeada Furukawa CAT.6. Todos os laboratórios possuem ferramentas e recursos tecnológicos que facilitam e são capazes de aproximar os acadêmicos da realidade de cada profissão. Os laboratórios, cujo objetivo é apoiar as atividades de ensino e pesquisa, são disponibilizados para acadêmicos e professores e possuem um regulamento de uso aprovado por regulamentação interna, destacando a Resolução CONSEPE nº 011-2024 - Aprova a atualização do Regulamento do NTI, e a Resolução CONSEPE nº 012-2024 - Aprova a atualização do Regulamento de Uso dos Laboratórios de Informática.

Os acadêmicos e professores contam com o apoio técnico do Núcleo de Tecnologia da Informação sempre que necessário. A manutenção periódica é realizada pelo Núcleo de Tecnologia da Informação, e segue como parâmetro a *“Política de Manutenção e Atualização do Parque Tecnológico e Processos de Instalação de Softwares”*.

Todos os equipamentos dos laboratórios de informática possuem controle patrimonial gerenciado pelo setor de Infraestrutura da IES.

Os Softwares Disponíveis nos Laboratórios de Informática são: Windows, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Google Chrome, Domínio Contábil, AutoCAD, REVIT, Arena Paragon, Kerkythea, Winrar, 7-Zip, Antivírus Bitdefender. Os softwares estão instalados de acordo com as características e funcionalidades de cada laboratório, o documento *“Descrição dos Laboratórios de Informática”* cita em qual laboratório cada ferramenta está disponível.

Além dos laboratórios físicos, o Unilasalle/Lucas conta com 80 *Chromebooks* que ficam acomodados e distribuídos em dois racks móveis e podem ser utilizados em sala de aula, através de agendamentos, sendo chamados assim de laboratório de informática móvel. Os *Chromebooks* são equipamentos projetados para ferramentas WEB, e apropriados para o ambiente de sala de aula, devido seu tamanho, leveza, resistência e duração da bateria.

Da mesma forma, a Sala *ESG* apresenta um *layout* diferenciado, proporcionando maior interação entre os participantes das atividades, incentivando práticas pedagógicas inovadoras. O espaço conta com, televisor, sistema de áudio, bancadas, pufes, sofás, em um ambiente que propõe a vivência de experiências coletivas. Os professores podem utilizar estes espaços para as suas aulas e atividades extraclasse, mediante agendamento prévio com o setor de suporte acadêmico.

### **13.1.2      *Laboratório de Desenho Técnico***

O laboratório está alocado no bloco 4, equipado com recursos e equipamentos tecnológicos para apoio didático nos componentes curriculares dos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil. Possui área de 180 m<sup>2</sup>, atende à demanda de 39 acadêmicos para as aulas práticas, com a disposição de mobiliários e mesas de desenho com régua.

Mobiliário: ar-condicionado, mesa e cadeira para o professor, mesas de desenho com régua profissionais, banquetas, quadro de giz, aparelho multimídia e tela de projeção.

### **13.1.3      *Laboratório de Física***

O laboratório de física está alocado no bloco 4, equipado com recursos e equipamentos tecnológicos para apoio didático nos componentes curriculares do curso de Engenharia Civil. Possui equipamentos para caracterizações físicas de experimentos envolvendo eletricidade, eletromagnetismo, magnetismo, mecânica dos fluidos, mecânica dos sólidos, ondulatória, óptica, termodinâmica e fenômenos de transporte. Dimensão: O laboratório possui uma área de 81 m<sup>2</sup> e o espaço físico atende à demanda de 36 acadêmicos para as aulas práticas, assim como a disposição de mobiliários e equipamentos diversos destinados aos experimentos de física.

Mobiliário: ar-condicionado; mesa do professor, balcão pia com tampo de granito, com armários embutidos, gavetas, torneira, armário de duas portas com vidro e quatro prateleiras, estações de trabalho com 4 e 5 lugares, cadeiras (para docentes e discentes), aparelho multimídia, quadro branco.

### **13.1.4      *Laboratório de Físico-Química/Multidisciplinar***

O laboratório está alocado no bloco 2, equipado com recursos e equipamentos tecnológicos para apoio didático nos componentes curriculares do curso de Engenharia Civil e demais componentes curriculares de outros cursos que se fizerem necessários o uso de laboratório para experimentos químicos. A estrutura física do laboratório está apta ao desenvolvimento das atividades práticas e conta com mobiliário, equipamentos e materiais de uso comum.

Dimensão: O espaço físico do laboratório, com 96 m<sup>2</sup>, atende à demanda de 44 acadêmicos para as aulas práticas, pesquisa, preparação do material, estocagem de produtos e a disposição de mobiliários e equipamentos destinados aos experimentos de

química.

Mobiliário: ar-condicionado, bancadas com tampo de granito, sendo que cada uma possui bicos de Bunsen, cuba e torneira, bancada lateral com tampo de granito, com armários embutidos, gavetas, saídas de água e esgoto, banquetas, mesa com gavetas para o professor, quadro-branco e armário com nichos para guardar materiais.

## **13.2 Laboratórios Didáticos de Formação Específica**

Os laboratórios específicos de Engenharia Civil do Unilasalle Lucas são essenciais para complementar a formação teórica e desenvolver as competências práticas dos futuros profissionais.

Neste contexto, os laboratórios de formação específica desenvolvem as seguintes habilidades que se alinham à proposta institucional de ensino-aprendizagem nos ciclos desenvolvidos gerando às competências desejadas:

- i. **Fundamentação prática:** Permitem a aplicação de conceitos teóricos em experimentos e atividades reais, solidificando o aprendizado.
- ii. **Desenvolvimento de habilidades:** Capacitam o aluno para manusear equipamentos e realizar ensaios e medições, competências cruciais na atuação profissional.
- iii. **Estímulo à pesquisa:** Servem como base para a iniciação científica e o desenvolvimento de projetos, promovendo a inovação e o avanço tecnológico na área.
- iv. **Visão sistêmica e crítica:** Incentivam a análise e solução de problemas práticos, integrando diferentes áreas da engenharia.

### **13.2.1 *Laboratório de Materiais de Construção, Concreto e Solos***

O Laboratório de Materiais de Construção, Concreto e Solos é destinado à realização de ensaios relacionados aos materiais básicos de construção civil, como argamassas, tijolos, blocos, agregados grossos e finos, além de testes específicos de fluidos e de instalações elétricas de baixa tensão.

Está equipado com armários, banquetas e bancadas em alvenaria com tampo em concreto. O espaço é essencial para o apoio didático nas disciplinas que envolvem o estudo

e a aplicação de materiais construtivos. Também possui equipamentos para ensaios de resistência de materiais e verificação laboratorial de componentes construtivos especificados em projetos e utilizados nas obras.

O espaço permite a experimentação de diferentes técnicas construtivas, estudo de patologias, ensaios de rompimento de corpos de prova de concreto e argamassa, além de ensaios normalizados de agregados e tração. Conta ainda com quadro negro, bancadas, armários e estrutura adequada para armazenar materiais e realizar as atividades práticas com segurança e eficiência.

Os equipamentos relacionados ao solo permitem a caracterização física dos solos, análise de granulometria, resistência ao cisalhamento, adensamento, condutividade hidráulica e ensaios de Proctor.

Também dispõe de equipamentos topográficos como teodolitos eletrônicos, GPS digital e geodésico, nível automático e balizas. Neste laboratório também ficam as bancadas de elétrica que simulam uma situação de instalação elétrica residencial - Bancada de Hidráulica - para ensaios de vazão e perdas de carga - além de um Heliodon - que simula a passagem do sol pelo terreno ou pela edificação, utilizando maquetes.

### **13.2.2      *Maquetaria e Ateliê de Artes***

Complementando a estrutura de formação específica, a Maquetaria e Ateliê de Artes oferece suporte essencial ao desenvolvimento de estudos e à confecção de maquetes pelos acadêmicos, possibilitando a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos nas disciplinas projetuais.

Neste espaço, temos bancadas de concreto com banquetas, ar-condicionado, balcão de mármore com 3 pontos de pia. Para aulas de Design de Interiores, contamos com um acervo de revistas, materiais de acabamentos como revestimentos, pisos, amostras de tinta, MDF, mármore, tecidos, dentre outros, além de um armário com muitos materiais disponíveis como cola, tesoura, tintas, lápis de cor etc.

Alguns equipamentos maiores de apoio para maquetes, ficam no laboratório de Materiais, como serra fita, serra circular de bancada, serra tico-tico, parafusadeira, furadeira de bancada, lixadeira orbital, esmerilhadeira angular, compressor de ar.

### 13.2.3 Espaço de Apoio Laboratorial do NAE

Além dos laboratórios, integra esse conjunto o Núcleo de Arquitetura e Engenharia (NAE), que funciona como um espaço de apoio técnico, extensão e integração das atividades acadêmicas.

O NAE tem como objetivo principal complementar a formação acadêmica e profissional dos estudantes, desenvolvendo atividades de assessoria técnica à comunidade, especialmente à população de baixa renda, promovendo a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos no curso.

O NAE também conta com uma impressora plotter permitindo a impressão das pranchas dos projetos arquitetônicos e de engenharia. Possui uma sala de reunião com 2 computadores, que possuem instalados programas utilizados que são disponibilizados para os alunos para uso livre, por agendamento.

Por meio de projetos, convênios e ações de extensão, o NAE proporciona aos acadêmicos vivências profissionais e comunitárias, fortalecendo o compromisso social da formação em Engenharia Civil.

## IV. REFERÊNCIAS

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação [base de dados online]. Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior - Cadastro e-MEC. Disponível em:

<<https://emec.mec.gov.br/>>.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior**. Notas estatísticas 2019. 32p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior**. Notas estatísticas 2016. 17p. Disponível em:

<[https://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/documentos/2016/notas\\_sobre\\_o\\_censo\\_da\\_educacao\\_superior\\_2016.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2016/notas_sobre_o_censo_da_educacao_superior_2016.pdf)>.

CARBONELL, Jaume. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mt/lucas-do-rio-verde.html>. Acesso em: 10 de outubro de 2025.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/lucas-do-rio-verde/panorama>. Acesso em: 10 de outubro de 2025. <https://observatorio.sebrae.com.br/profile/geo/lucas-do-rio-verde>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Cidades e estados**. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mt/lucas-do-rio-verde.html>. Acessado em 06/02/2025.

ITO, R. **COMO O APAGÃO DE FALTA DE ENGENHEIROS ATRASA UM PAÍS E UMA REGIÃO**. Disponível em <https://noticias.toledoprudente.edu.br/Opiniao/2024/3/como-o-apagao-de-falta-de-engenheiros-atrasa-um-pais-e-uma-regiao->, 2024 Acessado em 07/02/2025

REVISTA FÓRUM. **Faltam 75 mil engenheiros no Brasil, aponta levantamento da CNI**. Disponível em <https://revistaforum.com.br/brasil/2024/12/19/faltam-75-mil-engenheiros-no-brasil-aponta-levantamento-da-cni-171281.html>, 2024. Acessado em 07/02/2025

SEBRAE. Disponível em: <https://observatorio.sebrae.com.br/profile/geo/lucas-do-rio-verde>. Acesso em: 10 de outubro de 2025.