



PROJETO PEDAGÓGICO  
*CURSO DE ENGENHARIA CIVIL*  
**2025**

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**REITOR**

Prof. Dr. Osvaldo Gastaldon

**COORDENADOR CURSO**

Prof. Esp. Marcos Paulo Segantini Borges dos Santos  
Prof. Me. Rodrigo Salles Maturana

**NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

Prof. Esp. Marcos Paulo Segantini Borges dos Santos  
Prof. Me. Rodrigo Salles Maturana  
Prof. Me. Fernando Bermejo Menechelli  
Prof. Dr. Jahyr Gonçalves Neto  
Prof. Dr. João Victor Marques Zoccal

**COLABORAÇÃO**

Colegiado do Curso de Engenharia Civil

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

## FEV – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE VOTUPORANGA

**Diretor-Presidente**  
Celso Penha Vasconcelos

**Diretor Vice-Presidente**  
Flávio Augusto Pastore

**Diretor 1º Secretário**  
Elcio Rodolfo Júnior

**Diretor 1º Tesoureiro**  
Adalto Cervantes Mariola

**Diretor 2º Secretário**  
Carlos Humberto Tonanni Marão

**Diretor 2º Tesoureiro**  
Aires Fernando Cruz Francelino

**Diretor Vogal**  
Valmir Antonio Dornelas

## UNIFEV – CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOTUPORANGA

**Reitor**  
Prof. Dr. Osvaldo Gastaldon

**Gerência Acadêmica**  
Aparecida Natsue Aoki

**Laboratórios**  
Otaíde Flaviano de Sousa / Marcilio Brunini

**Procuradoria Institucional**  
Prof.ª Ma. Iza Valéria da Silva Pires

**Ouvidoria**  
Marinês Ralho

**Comissão Própria de Avaliação**  
Prof.º Dr. Rogério Rocha Matarucco

**Recursos Humanos**  
Wilson Carmona Pereira

**Pós-Graduação**  
Prof.ª Dra. Nínive Daniela Guimarães Pignatari

**Assessoria Jurídica**  
Marcia Durigan

**Pesquisa**  
Prof.º Dr. Edson Roberto Bogas Garcia

**Comunicação e Marketing**  
Graziele Karine de Marchi Magalhães

**Extensão**  
Prof.ª Ma. Ana Paula Castilho Garcia Seraphim

**Contabilidade**  
Rosemary Vilhegas Vilar

**Núcleo de Educação a Distância**  
Prof.ª Dra. Nínive Daniela Guimarães Pignatari

**Controladoria**  
Paulo Gil Guimaraes

**Secretaria**  
Maria José Rodrigues Izaias

**Financeiro**  
Rosa Maria de Oliveira

**Atendimento**  
Iani Gabriella Pádua Marques

**Tecnologia de Informação / Rede**  
Ricardo Venâncio Mendes

**Biblioteca**  
Márcia Faria Cavalcante

**Tecnologia de Informação / Sistemas**  
Profº Fernando Datorre

**Fundação Rádio Educacional de  
Votuporanga (FREV)**  
Fabíola Fiorentino Nadoti

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Taxa de mortalidade infantil (Unidade: óbitos por mil nascidos vivos).....26

Gráfico 2 – Percentual dos conteúdos em relação à carga horária total.....46

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 2 – IDEB de Votuporanga.....25

Tabela 2 – Número de estabelecimentos SUS (IBGE/2009).....26

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Atividades do processo de Autoavaliação Institucional do Centro

Universitário de Votuporanga.....96

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**LISTA DE SIGLA**

| <b>Sigla</b> | <b>Significado</b>                              |
|--------------|---|
| Unifev       | Centro Universitário de Votuporanga             |
| CNE          | Conselho Nacional de Educação                   |
| CES          | Câmara de Educação Superior                     |
| NDE          | Núcleo Docente Estruturante                     |
| TIC          | Tecnologias de Informação e comunicação         |
| AvA          | Ambiente virtual de Aprendizagem                |
| SUS          | Sistema Único de Saúde                          |
| DCN          | Diretrizes Curriculares Nacionais               |
| PPC          | Projeto Pedagógico de Curso                     |
| ICES         | Instituição Comunitária de Ensino Superior      |
| FREV         | Fundação Rádio Educacional de Votuporanga       |
| LDBEN        | Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  |
| CONSU        | Conselho Universitário                          |
| IBGE         | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| IDHM         | Índice de Desenvolvimento Humano                |
| Caged        | Cadastro Geral de Empregados e Desempregados    |
| ALL          | América Latina Logística                        |
| IDEB         | Índice de Desenvolvimento da Educação Básica    |
| AME          | Ambulatório Médico de Especialidades            |
| UPA          | Unidade de Pronto Atendimento                   |
| CAPS         | Centro de Atenção Psicossocial                  |
| ASM          | Ambulatório de Saúde Mental                     |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|         |  |
|---------|--|
| PIB     | Produto Interno Bruto  |
| ENEM    | Exame Nacional do Ensino Médio                                       |
| CONSEPE | Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão                              |
| PDI     | Plano de Desenvolvimento Institucional                               |
| PNE     | Plano Nacional de Educação   |
| UNIC    | Congresso de Iniciação Científica                                    |
| TDICs   | Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação                     |
| CONFEA  | Conselho Federal de Engenharia e Agronomia                           |
| EC      | Enriquecimento Curricular  |
| EAD     | Educação a Distância   |
| UNESCO  | Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura |
| CH      | Carga Horária  |
| TCC     | Trabalho de Conclusão de Curso                                       |
| NAPPS   | Núcleo de Apoio Psicopedagógico e Social ao Discente                 |
| CA      | Centros Acadêmicos   |
| CPA     | Comissão Própria de Avaliação  |
| SINAES  | Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior                   |
| ENADE   | Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes                          |
| CONAES  | Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior                  |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

# Sumário

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
|          | <b>INTRODUÇÃO .....</b>  | <b>13</b> |
|          | <b>CONTEXTUALIZAÇÃO DA MANTENEDORA.....</b>  | <b>15</b> |
|          | <b>CONTEXTUALIZAÇÃO DA MANTIDA .....</b>   | <b>17</b> |
|          | <b>MISSÃO, VISÃO E VALORES DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOTUPORANGA....</b>                        | <b>18</b> |
|          | <b>CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO.....</b>  | <b>20</b> |
|          | <b>CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL .....</b>   | <b>22</b> |
|          | <b>CONCEPÇÃO DO CURSO .....</b>  | <b>28</b> |
|          | <b>FORMAS DE ACESSO AO CURSO .....</b>   | <b>28</b> |
| <b>1</b> | <b>DIMENSÃO I - ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA .....</b>  | <b>30</b> |
| 1.1      | <b>POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO .....</b>   | <b>30</b> |
| 1.2      | <b>OBJETIVOS DO CURSO .....</b>  | <b>55</b> |
| 1.3      | <b>PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....</b>   | <b>58</b> |
| 1.4      | <b>ESTRUTURA CURRICULAR .....</b>  | <b>64</b> |
| 1.4.1    | <b>Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade .....</b>                                       | <b>66</b> |
| 1.4.2    | <b>Unidades curriculares do núcleo de conteúdos básicos.....</b>                                 | <b>67</b> |
| 1.4.3    | <b>Unidades curriculares do núcleo de conteúdos profissionalizantes.....</b>                     | <b>68</b> |
| 1.4.4    | <b>Unidades curriculares do núcleo de conteúdos específicos.....</b>                             | <b>69</b> |
| 1.4.5    | <b>Resumo da carga horária dos conteúdos do currículo.....</b>                                   | <b>69</b> |
| 1.5      | <b>COMPONENTES CURRICULARES.....</b>   | <b>70</b> |
| 1.6      | <b>METODOLOGIA.....</b>  | <b>78</b> |
| 1.7      | <b>ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO .....</b>   | <b>82</b> |
| 1.8      | <b>ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO – relação com a rede de escolas da educação básica.....</b> | <b>83</b> |
| 1.9      | <b>ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO – relação teoria e prática.....</b>                         | <b>84</b> |
| 1.10     | <b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....</b>   | <b>84</b> |
| 1.11     | <b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....</b>   | <b>85</b> |
| 1.12     | <b>APOIO AO DISCENTE.....</b>  | <b>86</b> |
| 1.12.1   | <b>Portal Acadêmico.....</b>   | <b>86</b> |
| 1.12.2   | <b>Manual do Aluno.....</b>  | <b>87</b> |
| 1.12.3   | <b>Ouvidoria.....</b>  | <b>87</b> |
| 1.12.4   | <b>Gestão de Permanência .....</b>   | <b>87</b> |
| 1.12.5   | <b>Programa de Apoio Financeiro aos Estudante.....</b>   | <b>87</b> |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|        |  |            |
|--------|--|------------|
| 1.12.6 | <b>Nivelamento</b> .....   | <b>88</b>  |
| 1.12.7 | <b>Organização Estudantil</b> .....  | <b>90</b>  |
| 1.12.8 | <b>Acompanhamento dos Egressos</b> .....   | <b>91</b>  |
| 1.13   | <b>GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA</b> .....                       | <b>92</b>  |
| 1.13.1 | <b>Comissão Própria de Avaliação</b> .....   | <b>92</b>  |
| 1.13.2 | <b>ENADE (avaliação externa)</b> .....   | <b>96</b>  |
| 1.14   | <b>ATIVIDADES DE TUTORIA</b> .....   | <b>96</b>  |
| 1.15   | <b>CONHECIMENTOS, HABILIDADES E ATITUDES NECESSÁRIAS ÀS ATIVIDADES DE TUTORIA</b> .....          | <b>97</b>  |
| 1.16   | <b>TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM</b> .....       | <b>98</b>  |
| 1.17   | <b>AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)</b> .....  | <b>99</b>  |
| 1.18   | <b>MATERIAL DIDÁTICO</b> .....   | <b>101</b> |
| 1.19   | <b>PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b> ..... | <b>103</b> |
| 1.20   | <b>NÚMERO DE VAGAS</b> .....   | <b>105</b> |
| 1.21   | <b>INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO</b> .....  | <b>106</b> |
| 1.22   | <b>INTEGRAÇÃO DO CURSO COM O SISTEMA LOCAL E REGIONAL DE SAÚDE (SUS)</b> .....                   | <b>106</b> |
| 1.23   | <b>ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO PARA ÁREAS DA SAÚDE</b> .....                                   | <b>106</b> |
| 1.24   | <b>ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO PARA LICENCIATURAS</b> .....                                    | <b>106</b> |
| 2      | <b>DIMENSÃO II - CORPO DOCENTE E TUTORIAL</b> .....  | <b>107</b> |
| 2.1    | <b>NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE</b> .....   | <b>107</b> |
| 2.2    | <b>EQUIPE MULTIDISCIPLINAR</b> .....   | <b>109</b> |
| 2.3    | <b>ATUAÇÃO DO COORDENADOR</b> .....  | <b>109</b> |
| 2.4    | <b>REGIME DE TRABALHO DO COORDENADOR DO CURSO</b> .....  | <b>111</b> |
| 2.5    | <b>CORPO DOCENTE: TITULAÇÃO</b> .....  | <b>111</b> |
| 2.6    | <b>REGIME DE TRABALHO DO CORPO DOCENTE DO CURSO</b> .....  | <b>112</b> |
| 2.7    | <b>EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DO DOCENTE</b> .....   | <b>113</b> |
| 2.8    | <b>EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA</b> ....                              | <b>114</b> |
| 2.9    | <b>EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA SUPERIOR</b> .....                                       | <b>114</b> |
| 2.10   | <b>EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</b><br><b>115</b>                |            |
| 2.11   | <b>EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA TUTORIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</b><br><b>117</b>                 |            |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 2.12     | <b>ATUAÇÃO DO COLEGIADO DE CURSO OU EQUIVALENTE .....</b>  | <b>119</b> |
| 2.13     | <b>TITULAÇÃO E FORMAÇÃO DO CORPO DE TUTORES DO CURSO.....</b>  | <b>121</b> |
| 2.14     | <b>EXPERIÊNCIA DO CORPO DE TUTORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA ...</b>   | <b>121</b> |
| 2.15     | <b>INTERAÇÃO ENTRE TUTORES (PRESENCIAIS - QUANDO FOR O CASO - E A DISTÂNCIA), DOCENTES E COORDENADORES DE CURSO A DISTÂNCIA</b>            | <b>123</b> |
| 2.16     | <b>PRODUÇÃO CIENTÍFICA, CULTURAL, ARTÍSTICA OU TECNOLÓGICA.....</b>  | <b>123</b> |
| <b>3</b> | <b>DIMENSÃO III - INFRAESTRUTURA.....</b>  | <b>124</b> |
| 3.1      | <b>ESPAÇO DE TRABALHO PARA DOCENTES EM TEMPO INTEGRAL .....</b>  | <b>124</b> |
| 3.2      | <b>ESPAÇO DE TRABALHO PARA O COORDENADOR.....</b>  | <b>124</b> |
| 3.3      | <b>SALA COLETIVA DE PROFESSORES .....</b>  | <b>125</b> |
| 3.4      | <b>SALAS DE AULA.....</b>  | <b>125</b> |
| 3.5      | <b>ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA .....</b>   | <b>125</b> |
| 3.6      | <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA POR UNIDADE CURRICULAR (UC).....</b>  | <b>126</b> |
| 3.1      | <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR POR UNIDADE CURRICULAR (UC).....</b>  | <b>176</b> |
| 3.2      | <b>LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÃO BÁSICA .....</b>   | <b>176</b> |
| 3.3      | <b>LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA.....</b>  | <b>177</b> |
| 3.4      | <b>LABORATÓRIOS DE ENSINO PARA A ÁREA DE SAÚDE.....</b>  | <b>183</b> |
| 3.5      | <b>LABORATÓRIOS DE HABILIDADES.....</b>  | <b>183</b> |
| 3.6      | <b>UNIDADES HOSPITALARES E COMPLEXO ASSISTENCIAL CONVENIADOS</b>   | <b>183</b> |
| 3.7      | <b>BIOTÉRIOS.....</b>  | <b>183</b> |
| 3.8      | <b>PROCESSO DE CONTROLE DE PRODUÇÃO OU DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO (LOGÍSTICA).....</b>  | <b>183</b> |
| 3.9      | <b>NÚCLEO DE PRÁTICAS JURÍDICAS: ATIVIDADES BÁSICAS DE ARBITRAGEM, NEGOCIAÇÃO, CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ATIVIDADES JURÍDICAS REAIS.....</b> | <b>183</b> |
| 3.10     | <b>COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP).....</b>  | <b>184</b> |
| 3.11     | <b>COMISSÃO DE ÉTICA NA UTILIZAÇÃO DE ANIMAIS - CEUA .....</b>   | <b>185</b> |
| 3.12     | <b>AMBIENTES PROFISSIONAIS VINCULADOS AO CURSO.....</b>  | <b>185</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS.....</b>  | <b>186</b> |

**Anexos (convênios)**

Apêndices (tabela de docentes; Regulamentos: Estágio, TCC, Atividades Complementares, outros)

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

## INTRODUÇÃO

O presente documento apresenta inicialmente, a contextualização da mantenedora, da mantida, a base legal, perfil, missão e visão da Instituição e seu histórico, de maneira abreviada. Apresenta, também, a contextualização do curso, dados gerais, sua concepção e formas de acesso. Nesta perspectiva o documento traz a importância da abertura e manutenção do curso tanto para Instituição quanto para a região, demonstrando o perfil do egresso à qual a proposta deste Projeto Pedagógico se direciona.

O Projeto Pedagógico de Curso é o instrumento que concentra a concepção do curso de graduação, os fundamentos da gestão acadêmica, pedagógica e administrativa, os princípios educacionais vetores de todas as ações a serem adotadas na condução do processo de ensino-aprendizagem da graduação, respeitando os ditames da Resolução CNE/CES Nº 2, de 24 de abril de 2019 e Resolução CNE/CES Nº 1 de 26 de março de 2021, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso e Resolução CNE/CES Nº 2, de 18 de junho de 2007 que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelado, na modalidade presencial. O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil foi elaborado, coletivamente, pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Colegiado do curso.

Apresenta infraestrutura adequada para o curso, incluindo os espaços utilizados pelos coordenadores, docentes e alunos, como gabinetes, salas de aula e laboratórios.

A elaboração deste Projeto Pedagógico teve como linha norteadora o oferecimento de um curso de excelente qualidade, com o objetivo de oferecer à sociedade profissionais bem-preparados com uma formação crítica, reflexiva, criativa, cooperativa e ética, possuindo uma forte formação técnica a partir de uma visão holística e humanista. O objetivo principal é oferecer à sociedade profissionais bem preparados, que saibam enfrentar os desafios constantes que emergem do processo de evolução da história, da economia e da sociedade; que sejam capazes de contribuir com ações, inovações e sustentabilidade para a construção de um mundo melhor. Nesta perspectiva, o documento traz a importância da abertura e manutenção do curso, tanto para Instituição quanto para Votuporanga e região, demonstrando o perfil do egresso ao qual a proposta se direciona.

Por constituir-se em referencial básico, o Projeto Pedagógico orienta o desenvolvimento na Organização Didático-Pedagógica, no Corpo Docente e Tutorial e Infraestrutura.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Na Organização Didático-Pedagógica, estão contidos: contexto educacional, as políticas institucionais no seu âmbito, seus objetivos, perfil profissional do egresso, estrutura curricular, conteúdos curriculares, metodologia, estágio curricular, atividades complementares e trabalho de conclusão de curso, apoio ao discente, Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa, Atividades de tutoria, conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria, Tecnologias de Informação e comunicação (Tlc) no processo ensino-aprendizagem, Ambiente virtual de Aprendizagem (AvA), Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem, Número de vagas, Integração do curso com o sistema local e regional de saúde (sus), Obrigatório para cursos da área da saúde que contemplam, nas DCN e/ou no PPC, a integração com o sistema local e regional de saúde/SUS., Atividades práticas de ensino para áreas da saúde Obrigatório para cursos da área da saúde que contemplam, nas DCN e/ou no PPC, a integração com o sistema local e regional de saúde/SUS., Atividades práticas de ensino para licenciaturas: obrigatório para licenciaturas e não se aplica para os demais cursos.

Na dimensão Corpo Docente e Tutorial, estão contidos dados referentes a sua experiência, titulação, regime de trabalho e produção, o Colegiado do Curso, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Equipe Multidisciplinar e Interação entre tutores (presenciais – quando for o caso – e a distância), docentes e coordenadores de curso a distância.

Em relação à Infraestrutura, o curso de Engenharia Civil da Unifev oferece 250 vagas no período noturno na modalidade presencial e periodicidade semestral, com ingresso anual. Desenvolve suas atividades no câmpus Cidade Universitária, com infraestrutura adequada ao número de vagas autorizadas.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

## CONTEXTUALIZAÇÃO DA MANTENEDORA

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Denominação da Mantenedora:</b> | Fundação Educacional de Votuporanga  |
| <b>Presidente:</b>                 | Celso Penha Vasconcelos  |
| <b>CNPJ:</b>                       | 45.164.654/0001-99   |
| <b>Endereço:</b>                   | Rua: Pernambuco nº: 4196<br>Bairro: Centro<br>Cidade: Votuporanga – SP<br>CEP: 15500-006<br>Fone: (17) 3405-9999<br>E-mail: <a href="mailto:fev@fev.edu.br">fev@fev.edu.br</a> |

A Fundação Educacional de Votuporanga (FEV) é uma Instituição privada, sem fins lucrativos, com sede e foro na cidade de Votuporanga, tendo sido criada pela Lei Municipal nº 1.163, de 1º de julho de 1970.

A FEV é a entidade Mantenedora do Centro Universitário de Votuporanga (Unifev) e do Colégio Unifev. A FEV instituiu, ainda, a Fundação Rádio Educacional de Votuporanga (FREVE), que congrega a Rádio e a TV Unifev.

A administração da FEV é exercida por uma Diretoria Executiva, composta por sete membros do Conselho de Curadores, além de um Conselho Fiscal, formado por mais cinco membros deste mesmo Conselho.

O Conselho de Curadores, por sua vez, é um órgão deliberativo superior, composto por trinta e três membros que representam diversos setores da sociedade, incluindo nesses, representantes do corpo docente, corpo técnico-administrativo e corpo discente da Unifev. Tanto a Diretoria Executiva, quanto o Conselho Fiscal são instituídos via eleição entre os membros do Conselho de Curadores, que, sem remuneração, coloca o patrimônio e recursos orçamentários da Fundação a serviço do Centro Universitário, para seu funcionamento.

A Fundação Educacional de Votuporanga é declarada de utilidade pública municipal pela Lei nº 1.550, de 08/09/1976, de Utilidade Pública Estadual pelo Decreto nº 19.638, de 04/10/1982, e de utilidade pública federal pela Portaria nº 435, de 15/03/2010 – DOU – Seção 1, com atividade econômica principal de Educação Superior – graduação e pós-graduação e

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

qualificada pela Portaria nº 687, de 12/11/2014 – DOU – Seção 1, como Instituição Comunitária de Educação Superior (ICES).

Na consecução dos seus objetivos, a Fundação Educacional de Votuporanga não visa à obtenção de lucros de qualquer espécie, aplicando toda a sua receita na manutenção, ampliação ou aperfeiçoamento dos seus objetivos e dos seus serviços, e na melhoria contínua dos cursos de graduação mantidos, compondo assim os objetivos:

**Gerais:**

Desenvolvimento das ciências, da tecnologia, das letras, da filosofia e das artes, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, e a formação de profissionais de nível superior, demandados pela sociedade produtiva em sua organização econômica, social, política e cultural.

**Específicos:**

- I. Promover, por meio de suas atividades de ensino, prática investigativa e extensão, o desenvolvimento harmônico e integrado da comunidade local e regional, com vistas ao bem-estar social, econômico e político;
- II. Estender à sociedade serviços indissociáveis das atividades de ensino e de extensão;
- III. Promover a formação integral do homem, de acordo com princípios de liberdade com responsabilidade;
- IV. Promover a assimilação dos valores culturais, desenvolver o espírito crítico e difundir conhecimentos utilizando todos os recursos disponíveis;
- V. Participar do esforço em direção ao desenvolvimento da região, do Estado e do país, articulando-se com os poderes públicos e com a iniciativa privada;
- VI. Participar da solução de problemas da comunidade, mediante iniciativas culturais, assistência técnica e prestação de serviços, promovendo eventos que objetivem sua integração com a comunidade;
- VII. Promover a proteção do meio ambiente como forma de preservação da natureza e como uma prática do bem comum;
- VIII. Preservar o saber, a cultura e a história da humanidade de forma livre e democrática;
- IX. Desenvolver, estimular e difundir a educação, as ciências, as artes, as práticas desportivas, a filosofia e a tecnologia mediante a utilização da tele e radiodifusão, da imprensa

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

e de outros meios de comunicação, diretamente ou em associação com entidades especializadas;

X. Manter perfeita integração acadêmica e administrativa entre suas unidades, propiciando uma totalidade que, articulada, conduza à plena utilização dos recursos humanos e materiais;

XI. Formar profissionais nas diferentes áreas do conhecimento, aptos para a inserção em setores do mercado de trabalho, participar no desenvolvimento da sociedade brasileira e colaborar na sua formação contínua.

### CONTEXTUALIZAÇÃO DA MANTIDA

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Denominação da Mantida:</b>      | Centro Universitário de Votuporanga   |
| <b>Reitor:</b>                      | Prof. Dr. Osvaldo Gastaldon   |
| <b>CNPJ:</b>                        | 45.164.654/0001-99  |
| <b>Campus Centro:</b>               | Rua: Pernambuco, nº: 4196<br>Bairro: Centro<br>Cidade: Votuporanga – SP<br>CEP: 15500-006 Fone: (17) 3405-9999<br>E-mail: <a href="mailto:fev@fev.edu.br">fev@fev.edu.br</a>  |
| <b>Campus Cidade Universitária:</b> | Av. Nasser Marão, nº: 3069 - Pq Industrial I<br>Cidade: Votuporanga - SP CEP: 15503-005<br>Fone: (17) 3405-9999<br>E-mail: <a href="mailto:fev@fev.edu.br">fev@fev.edu.br</a> |

Em 1997, por meio do Decreto Federal de 02 de dezembro, publicado no Diário Oficial da União de 03 de dezembro de 1997, foi credenciado o Centro Universitário de Votuporanga, com credenciamento pela Portaria do Ministério da Educação nº 850, de 11 de setembro de 2013, O Centro Universitário de Votuporanga, denominado UNIFEV, é uma instituição privada de ensino que, nos termos do Inciso II, do Artigo 20 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) Nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, caracteriza-se como uma “instituição comunitária”.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

No que se refere ao ensino de graduação e pós-graduação *latu sensu*, a Unifev encontra-se consolidada, numa situação privilegiada com relação ao Ensino Superior da região, possibilitando continuidade de estudos aos egressos do Ensino Médio e educação continuada aos seus egressos e demais profissionais, com sua oferta de cursos de pós-graduação *lato sensu* presencial e EaD.

Os mecanismos de inserção regional alicerçam-se na estimulação e criação cultural; no desenvolvimento do espírito científico e da reflexão; na formação de profissionais nas diferentes áreas do conhecimento e inserção nos diversos setores de forma ativa e participativa; no incentivo à investigação científica em direção ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia; na difusão da cultura e dos conhecimentos científicos constituintes do patrimônio da humanidade, sistematizados de geração em geração; na promoção das relações do homem e seu meio; no conhecimento dos problemas atuais e na busca de soluções; na prestação de serviços especializados às comunidades e estabelecimento de relações de reciprocidade estimulador de parcerias; na extensão, para a população, de resultados de investigações científicas e tecnológicas geradas na Instituição; dos benefícios criados pela cultura e compartilhamento das conquistas com as comunidades.

Os mecanismos utilizados resultam na transformação da sociedade por meio da participação de estudantes em ações comunitárias e na absorção de profissionais no mercado de trabalho não só local, mas também regional, estadual e nacional. O trabalho realizado pela Instituição transforma a performance das comunidades da região, abrindo novas fronteiras ao modificar os hábitos, atitudes e comportamentos dos cidadãos.

## MISSÃO, VISÃO E VALORES DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOTUPORANGA

A **missão** da Unifev é:

“Educar com excelência para o desenvolvimento pessoal e social”.

A **visão** da Unifev é:

“Consolidar-se como referência na educação, promovendo o desenvolvimento de talentos, a disseminação do saber, o uso competente da ciência e das inovações tecnológicas”.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

A Unifev pauta-se pelos seguintes **valores**:

- Responsabilidade Social.
- Respeito aos direitos humanos.
- Conduta ética e moral.
- Desenvolvimento sustentável.
- Gestão participativa.
- Transparência nas ações.
- Relacionamento solidário e cordial.
- Atitudes inovadoras e criativas.

A Unifev, de acordo com seu estatuto, atua no ensino superior, obedecendo ao princípio da indissociabilidade entre **ensino, pesquisa e extensão**. Para alcançar essa finalidade, oferece os cursos de graduação presencial, nos graus de bacharelado, licenciatura e tecnológico, cursos sequenciais e programas de extensão. Disponibiliza, ainda, cursos de pós-graduação lato sensu presencial, incluindo especializações e programas de residência médica.

Além de oferecer cursos, realiza a investigação e a pesquisa científica, bem como atua na prestação de serviços à comunidade e instituições de interesse público ou privado, em assuntos relativos aos diversos campos do saber.

Na prestação de serviços à comunidade, por meio de seus programas de extensão, está a integração e aproximação da Instituição com o seu meio, no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social e à defesa do meio ambiente, à cultura, à comunicação, aos direitos humanos e ao trabalho. Possui ações efetivas de preservação da memória e do patrimônio cultural e da difusão da produção artística, contemplando o compromisso social da Instituição como portadora da Educação.

Na pós-graduação, voltada para a especialização e formação profissional, um contingente de profissionais aptos para servirem à comunidade acadêmica da cidade e região é credenciado e absorvido pelo mercado de trabalho.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

## CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO

|   |   |
|---|---|
| <b>Dados gerais do Curso:</b>             |   |
| <b>Código e denominação do curso</b>      | 1159359 Engenharia Civil  |
| <b>Modalidade</b>                         | Presencial  |
| <b>Grau</b>                               | Bacharel  |
| <b>Nº de vagas autorizadas/ano</b>        | 250   |
| <b>Periodicidade</b>                      | Semestral   |
| <b>Ato autorizativo (criação)</b>         | Resolução nº 04 do Conselho Superior –<br>CONSU – de 29 de junho de 2011  |
| <b>Último ato autorizativo</b>            | Renovação de Reconhecimento – Portaria<br>109 de 05 de fevereiro de 2021  |
| <b>Carga horária total do curso</b>       | 3924  |
| <b>Tempo mínimo de conclusão do curso</b> | 5 anos  |
| <b>Percentual EAD</b>                     | 22,02 %   |
| <b>Nota no último Enade</b>               | 2 (2019)  |
| <b>Conceito preliminar de curso</b>       | 3 (2019)  |
| <b>Endereço de oferta</b>                 | Câmpus Cidade Universitária<br>Av. Nasser Marão, nº. 3069<br>Parque Industrial I<br>Cidade: Votuporanga - SP<br>CEP: 15503-005<br>Fone: (17) 3405-9999<br>E-mail: fev@fev.edu |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**Dados gerais do Coordenador:**

|  |   |
|--|---|
| <b>Nome</b>  | Marcos Paulo Segantini Borges dos Santos  |
| <b>Titulação Máxima</b>                                  | Especialista  |
| <b>Regime de Trabalho</b>                                | Parcial   |
| <b>Tempo de exercício em gestão acadêmica na Unifev:</b> | 5 anos  |
| <b>Breve Currículo</b>                                   | Graduado em Licenciatura em Física pela Faculdade Júlio de Mesquita Filho – UNESP (2011), bacharel em Engenharia Civil pelo Centro Universitário de Votuporanga – UNIFEV (2016), pós graduado em Docência no Ensino Superior pela Universidade Católica Dom Bosco – UCDB (2016) e pós graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho pelo Centro Universitário de Votuporanga – UNIFEV (2018). Atualmente é mestrando em Mestrado Profissional e m Matemática (ProfMat) pela Universidade de São Paulo (USP), campus Ribeirão Preto-SP. Atua na coordenação do curso desde agosto de 2023, sendo professor da UNIFEV desde agosto de 2018. |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

## CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL

O Centro Universitário de Votuporanga está localizado no Município de Votuporanga-SP, na região noroeste paulista, a 520 Km da capital do Estado. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município conta com uma área de unidade territorial estimada para 2015 de 420,7 km<sup>2</sup> e pertence à região da Alta Araraquarense. Segundo o IBGE/2022, a população do município é de 96.634 habitantes, apresentando uma densidade demográfica de 229,70 (hab/km<sup>2</sup>)<sup>1</sup>.

É referência na área de saúde, indústria, formação superior e técnica, áreas que demandam profissionais com competência para atuar em instituições e comunidade local e regional.

Sua economia é forte e diversificada. Hoje (setembro/2023), a Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Votuporanga informa que contamos com cerca de 370 indústrias, 4.569 comércios e 5.631 prestadoras de serviços.<sup>2</sup>

Conta com indústrias do setor moveleiro, de equipamentos para transporte rodoviário, alimentação e prestação de serviços apresentando um PIB per capita de R\$ 35.390,26 (IBGE/2020). Estando em 96º lugar no estado de São Paulo<sup>3</sup>.

Segundo o Instituto de Água e Saneamento, 97,2% de seus habitantes vivem na área urbana e 2,8% na área rural. Votuporanga é destaque também, pela qualidade de vida apresentando um Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) de 0,790 (IBGE/2010) é a 35ª cidade no ranking paulista

Segundo divulgação do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged) do Ministério do Trabalho e Emprego, Votuporanga em 2019 teve saldo negativo de -1,13%<sup>4</sup>.

Ocupando posição de líder regional, Votuporanga é procurada por grandes empreendedores da região e de outras partes do país, para expandir suas atividades

<sup>1</sup> [IBGE | Cidades@ | São Paulo | Votuporanga | Panorama](#). Acesso em 04.09.2023.

<sup>2</sup> (<https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/sp/votuporanga>. Acesso em 04.09.2023.).

<sup>3</sup> (<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/votuporanga/panorama>. Acesso 04.09.2023.)

<sup>4</sup> (<http://pdet.mte.gov.br/caged>. Acesso em 04.09.2023.).

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

econômicas e empresariais. Essa procura tem grande incentivo por parte do poder público municipal, que oferece todas as condições de infraestrutura à expansão de suas atividades.

Destaca-se também no município o grande aquecimento do mercado imobiliário, com a implantação de vários loteamentos para fins residenciais e comerciais.

Votuporanga registra elevado potencial de consumo per capita anual, o que torna o município vocacionado ao desenvolvimento sustentável. Situa-se próximo às principais rodovias paulistas (Washington Luís, Euclides da Cunha e Marechal Rondon, dentre outras), sendo atendido também pela malha ferroviária da ALL – América Latina Logística, que liga o porto de Santos a toda a região Centro-Oeste. A proximidade com a hidrovía Tietê-Paraná (100km) e com um porto seco, a Estação Aduaneira do Interior, em São José do Rio Preto, facilita o desenvolvimento de negócios de importação e exportação para a indústria e o comércio.

Em 2021, o salário médio mensal era de 2,2 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 31,3%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 293 de 645 e 118 de 645, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1.264 de 5.570 e 451 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 26,6% da população nessas condições, o que o colocava na posição 586 de 645 dentre as cidades do estado e na posição 5.188 de 5.570 dentre as cidades do Brasil<sup>5</sup>.

Nos últimos anos, o município investiu numa política forte de geração de emprego e renda para a população, ampliando a oferta de cursos de capacitação de mão de obra e o número de vagas de empregos, com a abertura de novas empresas e indústrias.

Bem como, investiu na educação e saúde. A rede municipal de ensino, por exemplo, obteve nota acima das médias nacional e estadual, no IDEB 2021 (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica). A cidade obteve a notas acima da média nacional tanto nos anos iniciais como nos anos finais do ensino fundamental na rede pública de ensino.

A Tabela 1 mostra dados da educação do município de Votuporanga:

<sup>5</sup> (<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/votuporanga/panorama>. Acesso em 04.09.2023.)

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Tabela 1 – IDEB de Votuporanga

| <b>Dados da educação do município de Votuporanga</b>             |        |
|--|--------|
| Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [2010]             | 98,8 % |
| IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental (Rede pública) [2021] | 6,2    |
| IDEB – Anos finais do ensino fundamental (Rede pública) [2021]   | 5,5    |
| Matrículas no ensino fundamental [2021]                          | 10.175 |
| Matrículas no ensino médio [2021]                                | 3.313  |
| Docentes no ensino fundamental [2021]                            | 600    |
| Docentes no ensino médio [2021]                                  | 324    |
| Número de estabelecimentos de ensino fundamental [2021]          | 30     |
| Número de estabelecimentos de ensino médio [2021]                | 16     |

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/votuporanga/panorama>. Acesso em 04 set 2023

Na área da saúde, o município possui uma das Redes de Atenção à Saúde mais estruturadas da região, com um hospital referência em diversas especialidades, UBS (Unidades Básicas de Saúde) para atenção primária que foram reestruturados pela Prefeitura Municipal e recebem o nome de Consultório Municipal, AME (Ambulatório Médico de Especialidades) para exames e consultas com especialistas, a UPA (Unidade de Pronto Atendimento), Pronto Atendimento destinado a realizar um atendimento mais rápido e o SAMU (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência) para atendimentos de emergência e urgência, CAPS (Centro de Atenção Psicossocial), Ambulatório de Saúde Mental (ASM) e Banco de Coleta de Sangue.<sup>6</sup>

A Tabela 2 mostra o número de estabelecimentos com atendimento SUS no município de Votuporanga:

<sup>6</sup> (<https://santacasavotuporanga.com.br/scv/transparencia/repositorio/2ed1dbf4ea2485feeb8ded94932a49fc.pdf>. Acesso em 26.09.2023.).

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

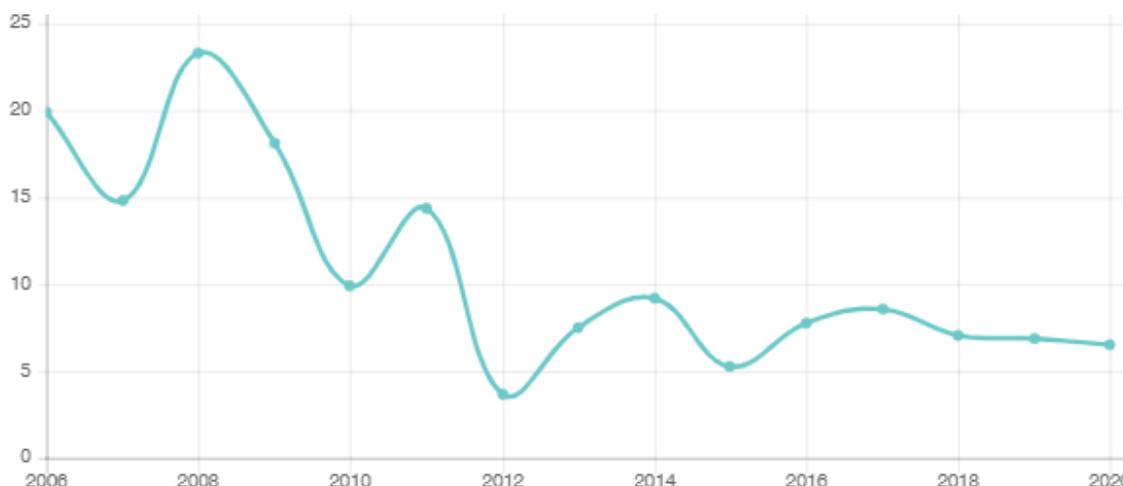
Tabela 2 – Número de estabelecimentos SUS (IBGE/2009)

| <b>Número de estabelecimentos - SUS</b> |                     |
|---|---------------------|
| <b>SUS</b>                              | 20 estabelecimentos |
| <b>SUS AMBULATORIAL</b>                 | 17 estabelecimentos |
| <b>SUS DIÁLISE</b>                      | 1 estabelecimento   |
| <b>SUS EMERGÊNCIA</b>                   | 2 estabelecimentos  |
| <b>SUS INTERNAÇÃO</b>                   | 1 estabelecimento   |
| <b>SUS UTI/CTI</b>                      | 1                   |

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/votuporanga/pesquisa/32/28163>. Acesso em 04 set 2023

Vale destacar que houve uma queda significativa da taxa de mortalidade infantil no município nos últimos 14 anos, o que pode ser observado no Gráfico 1.

Gráfico 3 - Taxa de mortalidade infantil (Unidade: óbitos por mil nascidos vivos)



Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/votuporanga/pesquisa/39/30279?tipo=grafico&indicador=30279>. Acesso em 04 set 2023.

A Região Administrativa de São José do Rio Preto, localiza-se a Norte do estado, ocupando cerca de 25,5 mil Km<sup>2</sup>. A região possui perfil e estrutura produtiva eminentemente agroindustrial, fortalecida pela integração das atividades primária e secundária. A base de sua economia é a agropecuária, destacando-se, principalmente, a pecuária - atividade econômica tradicional da região. Ainda assim a produção agrícola regional vem sendo desenvolvida

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

simultaneamente com um processo de diversificação com relação à produção na área da fruticultura, inclusive a atividade exportadora de uva de mesa. Prova de sua economia diversificada decorre do fato de a Região ser a maior produtora de látex do Estado de São Paulo, comportando diversas indústrias de produtos de borracha, que respondem por parcela expressiva da produção industrial regional. Igualmente se destaca a produção de sucos, principalmente os cítricos, líquidos alcoólicos e dados da Fundação Seade apontam que entre janeiro e setembro de 2022, a região noroeste do estado de São Paulo teve um PIB com crescimento de 2,2%. A economia da região representa 2,4% do Produto Interno Bruto (PIB) do estado de São Paulo, que teve um crescimento de 2,8% no mesmo período<sup>7</sup>.

É neste contexto que se insere o Centro Universitário de Votuporanga, promovendo por sua vez, a integração com a sociedade e a população dos municípios desta região em face a sua posição de referência no ensino superior. Sobretudo quando se leva em conta sua missão e valores.

Como Instituição de ensino superior, a Unifev busca repensar, nos próximos anos, a sua função social, levando em conta sua principal responsabilidade, a de oferecer a todas as pessoas, por meio do acesso à educação, o direito a uma qualidade de vida digna. Deverá responder aos desafios tecnológicos, mas sem se esquecer da questão ética e ambiental, que diz respeito à amplitude da existência humana. Na trajetória dos próximos anos, deverá se esforçar ainda mais na busca do equilíbrio entre a vocação técnico-científica e a vocação humanística.

Responsável socialmente, a Instituição vem transformando pessoas e as pessoas a sociedade por meio da participação de estudantes em ações comunitárias e absorção de profissionais tendo como consequência a transformação das comunidades da região, abrindo novas fronteiras ao modificar os hábitos, atitudes e comportamentos dos cidadãos.

Ao criar vínculos com a comunidade local e regional, estabelecidos por meio de parcerias e convênios, programas de extensão e serviços à comunidade, a presença da Unifev. torna-se imprescindível para o desenvolvimento da região em áreas sociais como a saúde e a educação, contribuindo, significativamente, com as políticas de inclusão.

<sup>7</sup> (<https://www.seade.gov.br/pib-da-regiao-de-rio-preto-cresce-22-em-2022-e-representa-24-em-todo-o-estado/#:~:text=Os%20dados%20do%20que%20est%C3%A3o,foi%20de%20R%24%2057.997%20bilh%C3%B5es>). Acesso em 04.09.2023.)

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

O compromisso social assumido pela Unifev tem no ensino, na prática investigativa e na extensão componentes essenciais de participação na construção da ciência, da tecnologia, da informação e do desenvolvimento humano, com propósito de fortalecer as relações entre as diversas representações sociais e de diversas formas de convivência, buscando diminuir eventuais desigualdades e injustiças que permeiem as estruturas sociais.

Dessa forma, a política de inserção regional adotada pela Unifev busca oferecer, mediante a preparação de profissionais competentes para o mercado de trabalho, benefícios socioeconômicos para a população residente na sua área de influência: Votuporanga e demais regiões do País.

Diante desse cenário local e regional e considerando a situação atual de importância do profissional engenheiro civil no mercado de trabalho, observa-se uma crescente demanda por profissionais que atuem na área da construção civil.

Vários setores da economia absorvem os egressos do curso de Engenharia Civil alguns dos quais estão fortemente presentes na região de Votuporanga, com destaque para as áreas abaixo:

- a. Construção civil;
- b. Infraestrutura;
- c. Sistemas estruturais e construtivos;
- d. Topografia e geotécnica;
- e. Saneamento básico;
- f. Gestão de recursos naturais e ambientais;
- g. Estradas e transportes;
- h. Indústria de materiais de construção.

Diante da acentuada expansão populacional e economia local, o curso de Engenharia Civil se justifica pela necessária formação de profissionais habilitados para suprir a demanda crescente do mercado regional em todas as áreas de atuação do Engenheiro Civil.

Desta forma, o curso de Engenharia Civil representa uma resposta às necessidades regionais, tanto no aspecto da produção pecuária, agroindústrias, cuidados com animais de

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

companhia e saúde pública como no planejamento de novos modelos de negócios e inovações.

## CONCEPÇÃO DO CURSO

A elaboração do currículo do curso foi realizada de acordo com os conteúdos descritos como essências na Resolução CNE/CES Nº 2, de 24 de abril de 2019 e Resolução CNE/CES Nº 1, de 26 de março de 2021, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia Civil. A carga horária está de acordo com a Resolução CNE/CES Nº 2, de 18 de junho de 2007, do Ministério da Educação.

A concepção adotada pelo curso tem como foco oferecer ao aluno a possibilidade de reunir as habilidades e competências necessário para se tornar um agente transformador da sociedade, não apenas na resolução dos problemas específicos de sua formação técnica, mas, principalmente, agindo na prevenção desses problemas de maneira proativa.

Para atingir os objetivos propostos, o currículo foi concebido de forma a proporcionar ao aluno o conhecimento básico de engenharia nos quatro primeiros semestre, unidades curriculares de conteúdos profissionalizantes e específicos nos demais, na busca de uma formação de habilidades e competências que permitam desenvolver sua profissão e se inteirar de questões amplas de empresas e da sociedade em geral.

Vale destacar que, ao longo do curso, os alunos têm a possibilidade de participar de atividades complementares, como palestras, simpósios, congressos, debates, iniciação científica, publicação de artigos, visita técnica, cursos de extensão universitária e workshop todos voltados para assuntos atuais que envolvam as áreas de atuação do Engenheiro Civil, e também a desenvolver projetos sustentáveis e filantrópicos.

## FORMAS DE ACESSO AO CURSO

O acesso ao curso de Engenharia Civil da Unifev se faz mediante vestibular, aproveitamento de estudos, ou por meio da comprovação da nota no ENEM.

Por vestibular entende-se a forma de ingresso aos cursos de graduação, aberto a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente, nos termos do disposto na

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

legislação aplicável, no Estatuto e no Regimento Geral, e conforme as normas e critérios regulamentados pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE.

Por aproveitamento de estudos, entende-se:

- a. transferência de aluno de outra instituição de ensino superior devidamente autorizada ou reconhecida nos termos da legislação vigente;
- b. ingresso de portadores de diploma devidamente registrado de curso superior que desejem obter nova graduação;
- c. complementação de estudo para obtenção de nova habilitação em um mesmo curso de graduação, verificada a existência e a oferta de vagas;
- d. reingresso de ex-alunos que abandonaram o curso ou cancelaram sua matrícula, nos termos do Regimento Geral;
- e. transferência interna de aluno que esteja regularmente matriculado em outro curso superior na Unifev, após análise de matriz curricular.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

# 1 DIMENSÃO I - ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

## 1.1 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

Para garantir o processo pedagógico da Unifev, em estreita consonância com a missão institucional, existe um conjunto de decisões coletivas necessárias à realização das atividades da Instituição. Essa organização regula toda a atividade acadêmica da Unifev, desde a inscrição nos processos seletivos até a emissão de certificados e diplomas. Está fundamentada nas leis e normas do Sistema Federal de Ensino.

As atividades da IES também estão organizadas em harmonia/sintonia com toda sua infraestrutura, planejamento, administração, ensino, pesquisa e extensão.

O Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e as Diretrizes Curriculares Nacionais, são os documentos que norteiam os projetos pedagógicos dos cursos. Esses documentos, por sua vez, sugerem a flexibilização curricular, as oportunidades diferenciadas de integralização curricular, oferta de componentes curriculares na modalidade ensino a distância para os cursos presenciais, a interação teoria e prática, os materiais pedagógicos e a inserção das novas tecnologias imprescindíveis no contexto social e educacional contemporâneo.

O planejamento e execução do trabalho docente são acompanhados por meio de avaliação contínua. No calendário acadêmico da Unifev é contemplado no início do ano letivo, um período de planejamento, onde os Colegiados de cursos e os respectivos núcleos docente estruturantes, juntamente com os demais docentes do curso se reúnem e traçam o planejamento do semestre.

Nesse período, os docentes incluem no portal acadêmico, o plano de ensino da(s) disciplina(s) que lhe foi(ram) atribuída(s), constantes do PPC, com os conteúdos programáticos que serão ministrados no semestre, além da metodologia de ensino e dos critérios de avaliação. Na sequência o plano de ensino é validado pelo coordenador do curso, liberando o sistema para que o docente insira o cronograma das aulas. Ao final de cada aula dada, o docente registra, no diário de classe, presente no portal acadêmico, os conteúdos ministrados bem como as atividades desenvolvidas.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Para os cursos na modalidade de EaD ou nas disciplinas que utilizam até os 40% nessa modalidade (conforme legislação pertinente), são preparadas as Unidades de Aprendizagem - UAs, que possuem como base os planos de ensino. As UAs são elaboradas por empresa contratada ou na própria IES. São validadas e aprovadas pela equipe multidisciplinar do Núcleo de Educação a Distância – NEAD e posteriormente pelo colegiado e pelo NDE do curso.

No decorrer do semestre letivo, o coordenador do curso acompanha o trabalho docente, por meio do portal acadêmico, verificando se o conteúdo e as atividades inicialmente propostas foram desenvolvidas.

O plano de ensino tem seu fechamento ao final do período letivo com a impressão e assinatura do docente, juntamente com o diário de classe. Todo esse material impresso é conferido e analisado e rubricado pelo coordenador do curso e arquivado pela IES.

O coordenador a todo instante tem acesso aos registros, bem como às notas, médias e faltas dos discentes permitindo assim um acompanhamento dos resultados parciais desse trabalho.

Os docentes entregam, bimestralmente ao coordenador, as avaliações que serão aplicadas aos alunos para análise e conferência de conteúdos programados no bimestre.

Consta também de uma ferramenta de avaliação indireta do trabalho docente os resultados do desempenho dos discentes nas avaliações internas (provas bimestrais) e externas (ENADE, Teste Progresso, Conselho Federal de Contabilidade entre outras, que venham a ser criadas). Após a divulgação e análise dos resultados dessas avaliações, são elaborados pelos colegiados e NDEs, planos de ação que norteiam o planejamento e execução do trabalho docente. Desta forma é possível efetuar uma atualização sistemática das matrizes curriculares dos cursos vigentes da Unifev.

Outro importante instrumento de avaliação do desempenho didático-pedagógico docente é a avaliação institucional anual, elaborada pela Comissão Própria de Avaliação – CPA, gerando também os respectivos planos de ação que norteiam o trabalho dos docentes.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

### **Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão**

Segundo Moita e Andrade (2009, p. 272), “não há pesquisa nem extensão universitária que não desemboquem no ensino”.

Esse olhar sobre a “sala de aula” permite que se compreenda a indissociabilidade como princípio capaz de fazer o estudante tornar-se o principal sujeito de sua formação profissional, adquirindo a competência de executar sua formação técnica e sua formação como cidadão, ou seja, sendo consciente dos seus direitos e deveres na construção da sociedade.

A pesquisa na Unifev é entendida como uma prática investigativa iniciada na graduação, a iniciação científica. Entende-se também por outras práticas investigativas em que os alunos, estimulados pelos professores em suas disciplinas e estágios, se interessam pela investigação de algum tema/objeto. Os trabalhos de conclusão de cursos, quando previstos, na sua maioria, são frutos de uma pesquisa realizada ao final da graduação.

Os projetos de extensão estão associados aos conteúdos das disciplinas e das atividades de ensino de graduação.

A extensão está relacionada com a pesquisa, permitindo ao acadêmico diagnosticar questões para as quais poderá buscar soluções no retorno à sala de aula.

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é o processo que diminui a distância e viabiliza a relação transformadora entre o Centro Universitário e a comunidade em que ele está inserido. Reflete ainda na qualidade do ensino.

Essa interligação proporciona aos estudantes a oportunidade de incluírem em sua formação profissional vivências cidadãs, cujos conhecimentos tornam-se significativos à medida que contribuem para a superação das desigualdades sociais existentes.

### **Flexibilização Curricular e Oportunidades de Integralização Curricular**

A Unifev entende que ao flexibilizar o currículo, a reflexão para tal ação vai além de aumentar ou diminuir a carga horária de disciplinas, excluir e incluir novas disciplinas ou alterar a posição das mesmas na estrutura curricular.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Ao falar em flexibilização curricular as discussões acadêmicas concentram-se em torno de novas possibilidades de desenvolvimento dos componentes curriculares, obrigatórios ou não, de acordo com a legislação vigente (LDBEN e as Diretrizes Curriculares Nacionais específicas para os cursos de graduação).

As estruturas curriculares da Unifev são flexíveis à medida que incorporam conteúdos curriculares obrigatórios ou não, como atividades complementares, disciplinas eletivas, disciplinas em modalidade EaD, trabalho de conclusão de curso (quando for o caso), aulas práticas e estágio e atividades de pesquisa e extensão.

### **Conteúdos Transversais**

Além dos conteúdos curriculares que constituem a matriz dos cursos, é oferecida como disciplina optativa, exceto nos cursos de licenciatura em que é obrigatório, a disciplina de LIBRAS (conforme Decreto N° 5.626/2005).

As Políticas de Educação Ambiental (conforme Lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto N° 4.281 de 25 de junho de 2002) estão inclusas nos conteúdos curriculares de todas as disciplinas nos cursos de licenciatura e de forma transversal, ao longo do curso, nos demais cursos da Unifev.

As Relações Étnico-raciais e História da Cultura Afro-brasileira e Africana (Lei N° 11.645 de 10 de março de 2008 e Resolução CNE/CP N° 01 de 17 de junho de 2004) também estão inclusas nos conteúdos curriculares de forma transversal.

As Políticas de Educação Ambiental e as Relações Étnico-raciais e História da Cultura Afro-brasileira e Africana, além de serem viabilizadas em conteúdos curriculares, também são desenvolvidas em programas, projetos e cursos de extensão e de pesquisa.

Além destas unidades curriculares, a Unifev promove anualmente a Semana da Consciência Negra, diversidade de etnias, gêneros e culturas, tratando desse assunto com toda a comunidade acadêmica.

Os conteúdos de Direitos Humanos estão inseridos em componentes curriculares de todos os cursos da Instituição. Atendendo ao Parecer CNE/CP N° 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP N° 1, de 30/05/2012, os cursos oferecem a inserção dos

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos e temas relacionados de forma mista. No caso do curso de Direito, esses conteúdos são tratados como um conteúdo específico de disciplinas como por exemplo, a disciplina de Direito Constitucional e Direito Internacional e de forma transversal, ao longo do curso, como no curso de Medicina em que os conteúdos são oferecidos em vários módulos em diversos semestres. Dada a importância deste tema, a Instituição mantém o site de Direitos Humanos, organizado pelo curso de Direito da Unifev.

Além desses conteúdos curriculares foram criados o Núcleo de Direitos Humanos, o Núcleo de Valorização do Meio Ambiente e o Núcleo de Cultura e Artes para estudarem e desenvolverem programas e projetos de extensão e de pesquisa relacionados a esses temas transversais.

### **Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade**

Na Unifev, a aprendizagem é entendida como processo contínuo e integrador, em que os diferentes saberes se relacionam dialeticamente pela articulação dos componentes curriculares e disciplinas. A IES adota posturas pedagógicas relacionais e busca superar a tradicional segmentação temporal, espacial e programática, promovendo a conciliação epistemológica entre os diferentes conteúdos.

Para conseguir a formação almejada, os projetos pedagógicos dos cursos oferecidos pela Unifev, possuem estruturas curriculares inovadoras, atualizadas de acordo com a legislação vigente e flexíveis. Para viabilizar os componentes curriculares, aliam-se metodologias ativas, o que possibilita uma formação crítica e reflexiva para a vida.

Com isso não se pretende negar as disciplinas, mas afirmar que a educação que é aqui produzida não se restringe a elas, ou seja, não pode ficar refém dos limites de um currículo disciplinar renunciando à compreensão da complexidade dos fenômenos. Nesse caso, os cursos procuram romper com as matrizes disciplinares, o que é facilitado por algumas disciplinas, oficinas e as práticas, pelas possibilidades interativas do ambiente virtual de aprendizagem, pelas lições e pelo ambiente.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Dentre as medidas voltadas para esse fim, destacam-se: elaboração racional, integrada e conjunta de planejamento e metas de ensino, cultivo da criticidade e da heterogeneidade discursiva (antidogmatismo); estímulo constante à criatividade; o trabalho em equipe; canal aberto e eficaz de comunicação entre os professores, alunos e coordenação. A Unifev preocupa-se com uma formação profissional capaz de atuar frente à complexidade dos fenômenos promovidos pelas transformações políticas econômicas e sociais, privilegiando o contato com outras áreas do saber, superando a especialização disciplinar e a visão estanque do currículo. A transdisciplinaridade, presente na inclusão de temas transversais, afasta-se da matriz cartesiana buscando subsidiar um olhar entre, através e além do pensamento disciplinar.

A Unifev orienta-se também pela interdisciplinaridade, valorizando a articulação entre diversas disciplinas, por meio da conexão entre ementas, projetos e cursos de extensão e pela transdisciplinaridade, valorizando temas que perpassam todas as disciplinas. O objetivo é formar pessoas com visão total da realidade, aptos a inovar, criticar e atuar nos âmbitos local e global, meta que pressupõe uma racionalidade aberta e capaz de reavaliar o papel das demais ciências e formas de produção do saber humano na produção e transmissão dos conhecimentos.

As matrizes curriculares, atividades e conteúdos de pesquisas e extensão, além de estarem articulados entre si, são ligados ao espaço concreto do educando, ao contexto, às demandas sociais e ao tempo presente.

A proposta de transdisciplinaridade é desenvolvida nas atividades de integração dos acadêmicos com a comunidade, a exemplo do trabalho em redes de atenção, por meio do estabelecimento de parcerias com os equipamentos de saúde existentes no território abrangido por uma comunidade.

### **Atividades Práticas e Estágio**

A articulação entre teoria e prática é compreendida como um princípio de aprendizagem que possibilite que o estudante seja capaz de aplicar os conteúdos aprendidos em situações reais, com autonomia. Nesse sentido, é previsto o estágio supervisionado, obrigatório ou não, atividade considerada como dimensão indissociável do processo de

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

formação do estudante, assegurada pela relação entre docente e discente em sua orientação, pela articulação com a política de estágio do Centro Universitário e pelo intercâmbio entre os cursos e os espaços do mercado de trabalho.

O estágio dos cursos de graduação da Unifev é um ato educativo, supervisionado, desenvolvido em ambiente de trabalho, com objetivo de aprendizagem social, cultural e profissional.

Considerando a especificidade de cada profissão, o estágio supervisionado de cada curso obedece a regulamento próprio, norteado pela política de estágio do Centro Universitário, baseado na legislação e normas vigentes e tratado no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de graduação.

A normatização do Estágio Supervisionado na Unifev, de forma geral, está definida em regulamento próprio, aprovado em órgão deliberativo e normativo superior da Instituição e estabelece os seguintes princípios norteadores:

- a) O Estágio Supervisionado foi estabelecido de acordo com a regulamentação da Lei Nº 11.788, de 25/09/2008;
- b) A Unifev oferece as duas modalidades de estágio, a saber: estágio curricular obrigatório, contemplado na matriz curricular do curso e o não-obrigatório que é opcional ao discente;
- c) Os projetos pedagógicos dos cursos contêm as regras e procedimentos específicos para os estágios, em consonância com a Lei Federal Nº 11.788, de 25/09/2008, com as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso e com as normas institucionais;
- d) Os agentes envolvidos na realização das atividades de estágio supervisionado são: os estagiários; docente supervisor; coordenador do curso; coordenador de estágio (em alguns cursos é o próprio coordenador do curso); a Pró-Reitoria Acadêmica; a concedente e a Instituição de Ensino;
- e) Para a formalização do estágio supervisionado, independente da modalidade pretendida, são exigidos os seguintes requisitos legais: Termo de Compromisso entre discente e concedente; Plano de Estágio (integra o termo de compromisso); seguro contra acidentes pessoais; a especificação da carga horária e o relatório das atividades desenvolvidas;

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Toda atividade de estágio é supervisionada e compreende o acompanhamento e avaliação do discente. No caso do estágio supervisionado obrigatório, o supervisor é um docente contratado da Instituição de ensino. Na outra modalidade, não obrigatória, a concedente designa um profissional para esse fim.

As políticas e critérios para o regramento do Estágio Supervisionado vão ao encontro do que está compreendido no PDI e no Regimento da Unifev.

### **Incorporação e Avanços Tecnológicos**

Uma forma de incorporar novas tecnologias e novas práticas pedagógicas à educação são os cursos de graduação e pós-graduação oferecidos na modalidade EaD e o estímulo à inserção de até 40% da carga horária dos cursos presenciais de graduação em EaD, conforme legislação vigente.

A Unifev possui uma moderna ferramenta tecnológica própria, na qual se registram os dados acadêmicos, o Portal Acadêmico. Os controles de presença dos alunos, os planos de ensino e as notas são lançados nesse portal, o que possibilita ao discente e ao coordenador de curso acompanhar o processo, bem como o desempenho escolar dos alunos.

Os alunos, desde o início do curso, são integrados ao ambiente Unifev virtual de aprendizagem, disponibilizado na plataforma Moodle e gerenciado pela EaD Unifev. Nele, o aluno pode acessar documentos ou materiais disponibilizados pelo professor e realizar atividades referentes às unidades curriculares quando pertinente.

Além destes, o Moodle por seus recursos, ferramentas e atividades em constante processo de atualização, possibilita inserção de matérias em vários formatos, mídias e linguagens (texto escrito, vídeo, áudio, games, interação entre pares síncrona e assíncrona, colaboração) atividades interativas para a discussão de temas em fóruns, blogs temáticos e chats, bem como a elaboração de avaliações em formatos como tarefas e lições.

O uso das tecnologias da comunicação e da informação nos cursos visam, ainda, familiarizar o aluno com as ferramentas tecnológicas, garantindo o letramento digital pleno, essencial para o aprendizado autônomo, seguro e permanente.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

O recurso de aprendizagem no ambiente virtual fortalece a interação entre docentes consolidando a interdisciplinaridade/transdisciplinaridade, de modo síncrono ou assíncrono, nas atividades acadêmicas propostas.

### **Avaliação Ensino Aprendizagem**

A avaliação é entendida como um processo que oferece informações sobre o grau de aproximação entre as metas ou objetivos educacionais propostos e seu alcance (aprendizagem). Visa dimensionar o progresso dos alunos ao longo do curso e determinar sua promoção. Constitui-se em um processo sistemático e orientado para o alcance dos objetivos do programa.

Considera-se que a finalidade da avaliação é, principalmente, identificar o resultado dos processos de ensino-aprendizagem desenvolvidos e nortear as tomadas de decisão quanto à necessidade de adaptações curriculares.

Diferentes modalidades de avaliação são implementadas, segundo pertinência dos métodos de ensino-aprendizagem, uma vez que estas devem permear o desenvolvimento das habilidades cognitivas como conhecimento, compreensão, crítica, organização, aplicação, análise e síntese, das habilidades afetivas como comportamento e capacidade de valoração e das habilidades psicomotoras, como, por exemplo, a capacidade de execução de procedimentos específicos à formação médica. Para tanto, os cursos utilizam avaliações somativas e formativas.

Quanto às avaliações somativas, durante o período letivo, são realizadas, no mínimo, duas avaliações, uma a cada bimestre, conforme normas da Instituição.

Os resultados das avaliações realizadas durante o bimestre são convertidos em índices de aproveitamento escolar e registrados no Portal Acadêmico da IES. O processo de recuperação é opcional para o aluno e deve ser realizado no final de cada bimestre letivo.

A frequência às atividades acadêmicas é permitida apenas aos alunos regularmente matriculados, nos termos do contrato de prestação de serviços assinado entre as partes, é obrigatória e vedado o abono de faltas, salvaguardados os casos previstos em lei. A

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

verificação e o registro da frequência são de responsabilidade do professor e o seu controle será da Secretaria Geral.

Para as avaliações formativas, são utilizados instrumentos específicos segundo cada estratégia metodológica adotada nos diferentes componentes curriculares.

### **Práticas Pedagógicas Inovadoras**

O Centro Universitário de Votuporanga - Unifev valoriza a adoção de práticas pedagógicas inovadoras em seus cursos de graduação, buscando oferecer uma experiência educacional de alta qualidade e alinhada com as demandas do mundo contemporâneo. Essas práticas vão além do tradicional modelo de ensino, promovendo a participação ativa dos estudantes e estimulando o desenvolvimento de habilidades essenciais para o mercado de trabalho e a vida pessoal.

Uma das iniciativas inovadoras na Unifev é a promoção da aprendizagem ativa. Nesse modelo, os estudantes são incentivados a serem protagonistas de seu próprio processo de aprendizado. Em vez de simplesmente absorver informações de forma passiva, eles são desafiados a explorar, questionar, debater e colaborar com colegas e professores. Isso é alcançado por meio de estratégias como estudos de caso, projetos interdisciplinares, discussões em sala de aula e a utilização de tecnologias educacionais avançadas.

Outra prática inovadora na Unifev é a integração de tecnologia no ensino. A instituição investe em recursos digitais e ambientes virtuais de aprendizagem, o que permite aos estudantes acessarem o conteúdo de forma flexível, interagir com materiais multimídia e realizar atividades práticas de maneira online. A Unifev promove a utilização de aplicativos e softwares educacionais que enriquecem a experiência de aprendizado e preparam os alunos para um mundo cada vez mais digital.

A Unifev valoriza a interdisciplinaridade em seus cursos de graduação, promovendo a integração de conhecimentos de diversas áreas. Isso permite que os estudantes compreendam a complexidade dos problemas contemporâneos e desenvolvam soluções mais abrangentes e inovadoras.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

A avaliação formativa também é uma prática pedagógica importante na Unifev. Em vez de se concentrar exclusivamente em provas finais, a instituição adota métodos de avaliação contínua, como trabalhos em grupo, apresentações, projetos e feedback constante, permitindo que os estudantes acompanhem seu próprio progresso e façam ajustes ao longo do caminho.

São os objetivos da Unifev relacionados as práticas pedagógicas inovadoras:

- Promover uma cultura de inovação pedagógica que incentive a experimentação e o desenvolvimento contínuo de novas abordagens de ensino e aprendizagem.
- Estabelecer programas de formação para docentes que os capacitem a incorporar práticas pedagógicas inovadoras em suas unidades curriculares.
- Integrar tecnologias educacionais, como plataformas de ensino online, recursos digitais e ferramentas de colaboração, para enriquecer o ambiente de aprendizagem.
- Incentivar a criação de disciplinas ou projetos interdisciplinares que permitam aos alunos aplicarem conhecimentos de diferentes áreas em soluções práticas e desafios do mundo real.
- Desenvolver métodos de avaliação mais alinhados com as práticas pedagógicas inovadoras, como avaliações formativas e portfólios.
- Promover práticas que envolvam os alunos ativamente na construção do conhecimento, por meio de atividades colaborativas, discussões em grupo e projetos.
- Desenvolver modelos de flexibilidade curricular que permitam aos alunos personalizarem seus percursos de aprendizagem de acordo com seus interesses e necessidades.
- Realizar avaliações regulares para medir o impacto das práticas pedagógicas inovadoras na qualidade da educação, no desempenho dos alunos e na satisfação dos envolvidos.
- Buscar parcerias com empresas, instituições de pesquisa e outras universidades para enriquecer as experiências de aprendizagem dos alunos e fortalecer as práticas inovadoras.
- Integrar práticas pedagógicas que atendam às necessidades de uma população estudantil diversificada, incluindo estudantes com deficiências, diferentes origens culturais e variados estilos de aprendizagem.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

- Incentivar a pesquisa em educação, visando à descoberta e disseminação de melhores práticas pedagógicas inovadoras.
- Estabelecer canais de comunicação interna e externa para compartilhar experiências e lições aprendidas com a comunidade acadêmica e o público em geral.

Neste contexto, a Unifev busca a promoção de práticas pedagógicas inovadoras em seus cursos de graduação. A instituição busca preparar os estudantes não apenas com conhecimentos teóricos, mas também com habilidades, atitudes e competências que são fundamentais para o sucesso no mercado de trabalho e na sociedade atual. Essas práticas pedagógicas inovadoras contribuem para a formação de profissionais capacitados e conscientes de seu papel na construção de um futuro melhor.

### **Produção e Avaliação de Material Didático**

O sistema de controle de produção e distribuição de material didático para a EaD Unifev está descrito no Plano de Gestão EaD Unifev que estabelece a Política Institucional para a Modalidade a Distância na Unifev e considera o atendimento da demanda, a existência de uma equipe técnica multidisciplinar responsável, estratégias que garantem a acessibilidade comunicacional, disponibilização por diferentes mídias, suportes e linguagens, plano de atualização do material didático e apoio à produção de material autoral pelo corpo docente.

A produção de material é efetuada na própria Instituição ou terceirizado de acordo com o Plano Gestor da EaD. Quando produzido na Unifev, é elaborado por um professor conteudista, assessorado por uma equipe técnica multidisciplinar composta por coordenador do Núcleo de Educação a Distância (NEAD), designers instrucionais e equipe de apoio tecnológico. Em ambas as formas de produção, o material é analisado e validado com a equipe multidisciplinar do Núcleo de Educação a Distância, posteriormente pelo respectivo Núcleo Docente Estruturante e colegiado de cada curso, professores conteudistas, professores responsáveis pelas disciplinas e tutores dos cursos garantindo consonância com o Projeto Pedagógico do Curso.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

As atribuições do professor conteudistas estão descritas no Regulamento da atuação do Professor Conteudista da EaD Unifev assim como as políticas de incentivo à produção de material autoral pelo corpo docente.

As atribuições do professor responsável pelas disciplinas EaD estão descritas no Regulamento da atuação do Docente Responsável por disciplina da EaD Unifev.

Na produção dos materiais didáticos, a equipe multidisciplinar implementa requisitos que garantem ao material didático da Unifev, produzidos na IES ou adquiridos de terceiros:

- a) Legibilidade;
- b) Aprendizagem coerente com o perfil do egresso;
- c) Flexibilidade;
- d) Acessibilidade comunicacional;
- e) Disponibilização por diferentes mídias, suportes e linguagens e
- f) Atualização sistemática.

A alteração de conteúdo do material, quando produzido na Instituição, poderá ser realizada por iniciativa do docente componente da equipe multidisciplinar que o produziu ou por sugestão do Coordenador do Curso após avaliação juntamente com o NDE e o Colegiado do Curso.

O material didático institucional é o componente essencial da qualidade da comunicação entre a Instituição e o aluno. Está orientado pelo Plano de Gestão EaD Unifev. Os materiais (conteúdos, guias, tutoriais, manuais, etc.) são disponibilizados online para o aluno, visando atender objetivos de ensino e aprendizagem e permitindo realizar a formação definida no Projeto Pedagógico do Curso, considerando objetivos, conteúdos específicos, técnicas e métodos. Passa por metódicos controles de qualidade e distribuição, realizados pelo Núcleo Docente Estruturante e pelo setor de EaD. Não há impressão pela Instituição e o material é disponibilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

Tanto os materiais produzidos na Instituição quanto os adquiridos são periodicamente atualizados. A qualidade dos produtos e serviços prestados é mensurada de acordo com a percepção dos alunos em avaliações semestrais, nas quais eles avaliam, na plataforma, o

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

material didático, os cursos, tutores e a plataforma. São gerados relatórios disponibilizados ao coordenador que os envia para o NDE e Colegiado de cada curso, professores responsáveis e tutores. Há um encontro semestral entre esses atores que analisam os resultados dessas avaliações e propõem alterações quando necessário. Desse encontro é lavrada uma ata e as providências decididas são encaminhadas ao setor da EaD. Além disso, o Núcleo Docente Estruturante, avalia, periodicamente, o material detectando a necessidade de atualização. Semestralmente, a bibliografia é atualizada, bem como o banco de questões.

Como resultado dessas avaliações são propostas, as atualizações periódicas do material didático.

### **Políticas de Ensino de Graduação**

A política educacional da Unifev tem como base a busca pela excelência no ensino. A instituição está firmemente empenhada na formação integral de seus alunos, priorizando o desenvolvimento social e profissional, bem como o aprimoramento técnico e científico.

A ênfase principal recai sobre a graduação, abrangendo diversas áreas do conhecimento. Nossos objetivos educacionais compreendem a formação geral, especializada e profissional, promovendo o crescimento intelectual contínuo e a capacidade crítica dos graduandos.

A Unifev se destaca por seu sólido desempenho no ensino de graduação, desempenhando um papel vital na comunidade local e produzindo profissionais de alta qualidade que são bem-recebidos tanto regionalmente quanto em todo o estado e país.

Localizada estrategicamente no estado de São Paulo, a Unifev atrai estudantes de diversas cidades vizinhas devido à sua acessibilidade e tradição na prestação de serviços educacionais. Considerando as particularidades socioeconômicas e culturais da região, a Instituição é reconhecida como um polo educacional importante, proporcionando oportunidades de graduação e pós-graduação para os habitantes do Noroeste do Estado de São Paulo.

A busca incessante pela qualidade no ensino demanda a utilização de abordagens pedagógicas embasadas em teorias atualizadas, incorporando as mais recentes tecnologias

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

de informação e comunicação. Essa demanda implica em uma constante atualização e capacitação de nosso corpo docente, bem como em melhorias na infraestrutura da Instituição.

Na Unifev, utilizamos os resultados de autoavaliação e avaliações externas para monitorar e melhorar continuamente as condições de ensino e aprendizagem, ajustando nossos métodos de ensino e avaliando o desempenho de nossos docentes e alunos. Além disso, expandimos nossas ações de suporte aos alunos, oferecendo programas de nivelamento, monitoria e tutoria.

As atividades complementares enriquecem o perfil de nossos graduandos, permitindo o reconhecimento de conhecimentos, habilidades e competências adquiridos tanto dentro quanto fora do ambiente acadêmico. Recomendamos que pelo menos dez por cento da carga horária dos cursos de graduação sejam dedicadas à essas atividades, com foco na responsabilidade social.

A implementação da curricularização da extensão na Unifev representa um marco significativo no aprimoramento da formação acadêmica e no fortalecimento do compromisso social da instituição. Ao incorporar atividades extensionistas de forma integrada ao currículo acadêmico, a Unifev proporciona aos seus estudantes a oportunidade de aplicar conhecimentos teórico-práticos em contextos reais, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades, valores cidadãos e a construção de uma consciência crítica. Além disso, essa iniciativa amplia o impacto da academia na comunidade local, promovendo a interação entre academia e sociedade, e reforçando o papel da Unifev como agente transformador e promotor do desenvolvimento regional.

A constante atualização e inovação curricular são essenciais para garantir a qualidade do ensino. Nossos projetos pedagógicos são construídos de forma colaborativa, promovendo a flexibilização curricular, a integração entre teoria e prática e a incorporação de tecnologias atuais.

Além de melhorar a qualidade do ensino, investimos em tecnologia e na Educação a Distância (EaD) para expandir o acesso à educação de qualidade a áreas remotas e menos favorecidas. A EaD já não é mais uma alternativa apenas para quem vive longe dos centros urbanos, e a Unifev está atenta a essa tendência. Os esforços visam aliar excelência no ensino com compromisso social, mantendo a tradição de qualidade ao longo dos anos.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

A implantação de polos EaD para ampliação da oferta de cursos de graduação nessa modalidade de ensino, quando for o momento oportuno, será precedida por estudo minucioso. A estrutura física, tecnológica e de pessoal nos polos deve garantir a execução das atividades previstas nesse PDI, viabilizando a realização das atividades presenciais e apresentando acessibilidade. Deve, ainda ser coerente com o projeto pedagógico dos cursos vinculados, propiciando interação entre docentes, tutores e discentes. A estrutura da EaD em sede e polos deve investir em modelos tecnológicos e digitais aplicados aos processos de ensino e aprendizagem e em diferenciais inovadores comprovadamente exitosos.

A Unifev adota como diretrizes para o ensino de graduação:

- Formação profissional de cidadãos socialmente relevantes, com visão plural da realidade, capazes de aliar aspectos técnicos e humanos, intervindo na solução de problemas;
- Atualização permanente dos projetos pedagógicos, conteúdos programáticos e materiais didáticos, garantindo inter e transdisciplinaridade, bem como a contemporaneidade em relação às mudanças científicas, sociais e tecnológicas;
- Reformulações curriculares e atualização constante dos conteúdos programáticos que atendam aos objetivos propostos para a formação do profissional, bem como as habilidades e competências do perfil desejado e ter como vetores, além dos resultados da avaliação das unidades curriculares decorrente do Processo de Avaliação Institucional, as Diretrizes Curriculares Nacionais de cada curso;
- Busca de uma interação cada vez maior entre a teoria e a prática com o objetivo de oferecer ao mercado profissionais com diferencial para o enfrentamento da competitividade e o exercício imediato da profissão, capazes de responder a complexidade das relações profissionais;
- Estímulo ao uso sistemático da biblioteca e dos laboratórios como meios indispensáveis para o desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem em direção à autonomia do conhecimento e qualidade de ensino esperada;
- Estímulo ao letramento digital e ao uso sistemático das mídias digitais para a competente exploração do mundo digital, visando à autonomia do aluno no processo de aprendizagem;
- Articulação, interação e complementaridade entre a presencialidade e a virtualidade, o local e o global;

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

- Implementação de projetos de iniciação científica e extensão acadêmica e comunitária em direção à excelência no ensino e ao bem-estar social;
- Estímulo à formação continuada de docentes e pessoal técnico-administrativo para melhor qualificação e desempenho nas funções;
- Adequação da infraestrutura física e dos equipamentos para atender as atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- Inserção da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem para a formação de profissionais mais alinhados com as exigências do mercado;
- Atualização e aquisição permanente de equipamentos;
- Promoção de políticas de acessibilidade para a inclusão de estudantes com deficiência, de acordo com a legislação vigente, possibilitando acesso democrático aos processos de ensino e aprendizagem em rede;
- Adequação da infraestrutura física e digital e dos equipamentos para atender as demandas do processo de ensino e de aprendizagem em EaD com segurança, acessibilidade, usabilidade, confiabilidade e estabilidade;
- Atualização e aquisição permanente de softwares e equipamentos, bem como do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA (Plataforma EaD);
- Formação continuada e permanente de pessoal docente e técnico-administrativo, incluindo tutores capacitados segundo o planejamento institucional para atuação em gestão, desenho instrucional e mediação pedagógica dos processos de ensino e aprendizagem presenciais e em EaD, apoiados em tecnologias de informação e comunicação.

### **Objetivos das Políticas de Ensino de Graduação**

#### **Gerais:**

- Formar profissionais cidadãos qualificados e competentes para atender as exigências sociais e do mercado de trabalho, capazes de fazer uso da linguagem científica e da tecnologia, de potencializar recursos disponíveis, de aprender a aprender, de ter autonomia sobre seu próprio desenvolvimento e de ter acesso e estar aberto a inovações conceituais e técnicas resultantes dos avanços nas áreas do conhecimento;

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

- Promover transformações significativas na comunidade local, regional e nacional, abrindo-se também às transformações inerentes ao processo de desenvolvimento.

**Específicos:**

- Acompanhar a elaboração, desenvolvimento e execução dos projetos pedagógicos;
- Fazer revisões e reajustes advindos de processos avaliativos, sempre que necessário, sem descuidar de sua consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais;
- Analisar as especificidades e as demandas locais e regionais na abertura de novos cursos para melhor atendê-las, assim como a viabilidade para a manutenção de cursos em funcionamento;
- Valorizar e desenvolver o potencial dos alunos, respeitando suas diferenças culturais e educacionais;
- Democratizar o acesso ao ensino e unir esforços para manter os estudantes do início ao final do curso;
- Buscar a excelência do ensino pelo oferecimento de condições adequadas aos processos de ensino e de aprendizagem;
- Direcionar investimentos para atualizações e aquisições relacionadas à biblioteca física e virtual, aos laboratórios e a tecnologia educacional;
- Promover formação permanente de docentes e tutores para conduzirem processos educativos de maneira qualitativa e coerente com as demandas sociais e mercadológicas do século XXI.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

## Políticas de Extensão

A Política Nacional de Extensão Universitária e o Plano Nacional de Extensão concebem a extensão universitária sob a égide do princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, e como um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre a Instituição de Ensino Superior (IES) e outros setores da sociedade.

A extensão universitária da Unifev, com base na definição acima, constitui-se na atividade que estabelece a comunicação e o contato entre a Unifev e a sociedade, possibilitando a formação do profissional cidadão, ético e comprometido com sua comunidade. As ações junto à comunidade não pressupõem um saber pronto e acabado que será oferecido à sociedade, mas acontecem por meio da participação dessa comunidade; os representantes da Unifev devem ser sensíveis a seus problemas e apelos, estabelecendo uma relação de reciprocidade com o conhecimento.

A indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa (práticas investigativas) e a extensão devem promover a problematização e buscar respostas às questões sociais por meio de ações junto à comunidade, disponibilizando o conhecimento adquirido no ensino e na pesquisa. Em contrapartida, essas ações produzem novos conhecimentos a serem trabalhados no ensino. A retroalimentação entre a Instituição e a sociedade, por meio da extensão, é, portanto, um processo que possibilita a constante busca do equilíbrio entre as demandas socialmente exigidas e as inovações que surgem do trabalho acadêmico.

A extensão na Unifev está pautada nas seguintes diretrizes:

- Interação dialógica: que deve orientar as relações marcadas pelo diálogo, no sentido de produzir um conhecimento novo que contribua para a superação da desigualdade e da exclusão social, e para a construção de uma sociedade mais justa, ética e democrática.
- Interdisciplinaridade e interprofissionalidade: com ações que combinem a especialização com uma visão holística em busca de eficiência e eficácia das intervenções.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

- Articulação do ensino, pesquisa e extensão: de maneira a reafirmar a extensão como um processo acadêmico, cuja efetividade vincula-se à formação (ensino) e à geração de conhecimentos (pesquisa).
- Impacto na formação do estudante: no sentido de promover a ampliação do conhecimento pelo contato direto com grandes questões contemporâneas e propiciar o protagonismo teórico e metodológico do estudante.
- Impacto e transformação social: de forma a utilizar a extensão como mecanismo que estabelece a inter-relação da Instituição com outros setores da sociedade, objetivando uma atuação transformadora.

A extensão deve ser realizada sob forma de:

- Programas: conjunto de ações de caráter institucional, de médio ou longo prazo, com clareza de diretrizes e orientadas a um objetivo comum, articulando projetos e outras ações de extensão;
- Projetos: conjunto de atividades de caráter educativo, cultural, científico ou tecnológico, desenvolvido de forma planejada, com objetivos e fins previstos;
- cursos e oficinas: conjunto articulado de ações pedagógicas, de caráter teórico e/ou prático, presencial e/ou a distância;
- Eventos: ações que implicam na apresentação e exibição pública, livre, ou com demanda específica, do conhecimento ou produto cultural, científico ou tecnológico, tais como: congressos, simpósios, seminários, semanas, fóruns, jornadas, encontros, exposições, espetáculos, eventos esportivos, campanhas, festivais, cursos e oficinas; e
- Prestação de serviços: atividades de transferência do conhecimento gerado e instalado na Unifev, contratadas por terceiros (instituição ou empresa), que se caracteriza por intangibilidade e que não resulta na posse de um bem.

A extensão está organizada nas seguintes áreas temáticas: comunicação; cultura; direitos humanos e justiça; educação; meio ambiente; saúde; tecnologia e produção; e trabalho.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

O processo extensionista (projetos e relatórios) da Unifev é direcionado à Extensão, que possui coordenação própria, e será a responsável pela organização, acompanhamento, análise, comunicação e interação com os outros setores da instituição, assim como pela orientação no que se refere à elaboração dos projetos em consonância com a Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, atuando junto aos colegiados e coordenação dos cursos de graduação no planejamento das atividades.

Em consonância com a Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024, é assegurado um mínimo de 10% (dez por cento) da carga horária curricular dos cursos de graduação, em atendimento à Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que instituiu as Diretrizes para Extensão na Educação Superior Brasileira, definindo princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados no planejamento, nas políticas e na gestão da extensão.

Com base na referida resolução, a curricularização da extensão, na instituição, deve ocorrer das seguintes formas:

- Como disciplina específica de extensão da matriz curricular.
- Como parte das unidades didáticas nas disciplinas não específicas de extensão.
- Combinando as duas formas anteriores.

Independentemente da forma adotada, a Extensão Universitária da Unifev apoia e orienta o planejamento e a execução das ações que contribuam para a responsabilidade e compromisso social da Instituição, para a melhora na qualidade de vida, preservação da saúde e do meio ambiente e diminuição das desigualdades sociais.

Com relação ao processo avaliativo da Extensão Unifev, as atividades serão analisadas quanto à:

- Pertinência relativa à creditação curricular.
- Relevância demonstrada no projeto.
- Contribuição para o cumprimento dos objetivos do Plano de Desenvolvimento Institucional, dos Projetos Pedagógicos dos Cursos e o

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

impacto na sociedade, a serem demonstrados no relatório final enviado à coordenação da Extensão.

- Avaliação dos alunos será efetuada pelo professor responsável e autoavaliação continuada.

A Unifev, por meio da Comissão Própria de Avaliação (CPA), também contribuirá para avaliação interna da Extensão feita pelos alunos, corpo docente e técnico-administrativos, além de promover avaliação externa, feita pela comunidade, com relação aos impactos e temas de novos projetos desejados.

Financiadas pela mantenedora do Centro Universitário de Votuporanga, as atividades de extensão serão sistematizadas, acompanhadas, registradas, fomentadas e avaliadas pela coordenação de Extensão, de acordo com o estabelecido em regimento próprio, e registradas na documentação dos estudantes como forma de seu reconhecimento formativo.

### **Objetivos das Políticas de Extensão**

#### **Gerais:**

- Articular o ensino e a pesquisa com as demandas da sociedade, buscando o comprometimento da comunidade acadêmica com os interesses e necessidades da sociedade;
- Estabelecer um fluxo bidirecional entre o conhecimento acadêmico e o popular, buscando a produção de conhecimentos resultantes do confronto com a realidade e a democratização do conhecimento acadêmico;
- Promover atividades de apoio e estímulo à organização, participação e desenvolvimento da sociedade, a partir de subsídios oriundos de uma convivência aberta e horizontal com a comunidade;
- Possibilitar uma prática profissional que contribua para a formação da consciência social e política;
- Contribuir para alterações nas concepções e práticas curriculares

#### **Específicos:**

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

- Apoiar e orientar o planejamento e a execução de programas de extensão articulados aos projetos pedagógicos dos cursos e demais programas existentes;
- Apoiar e orientar o desenvolvimento de parcerias, convênios e cursos de extensão, gerados a partir das relações entre os públicos interno e externo;
- Apoiar ações que visem à disseminação e à divulgação dos conhecimentos gerados pela Instituição nos campos de ensino e da pesquisa;
- Apoiar e incrementar a construção e disseminação da imagem institucional calcada no cumprimento da Responsabilidade Social, no compromisso com o desenvolvimento acadêmico regional e nacional;
- Estimular o desenvolvimento de projetos e ações voltados para a qualidade de vida, preservação da saúde e do meio ambiente.

### **Políticas de Pesquisa**

A pesquisa deve ser entendida como um processo de construção do conhecimento, cujo objetivo é gerar novas descobertas e/ou ratificar ou refutar algum saber preexistente. Ela se baseia na aprendizagem que indivíduos desenvolvem, por meio de métodos científicos, auxiliando a sociedade e a comunidade, com a aplicação do novo conhecimento gerado. Dessa maneira, é um suporte essencial às atividades de ensino e extensão.

Assim sendo, tendo como premissa que o saber não se limita apenas à transmissão, mas inclui, de maneira significativa, a sua produção e disseminação, a Unifev procura investir no cultivo dessa atitude científica, com a teorização da própria prática educacional, a qual se encontra presente nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação e pós-graduação lato sensu.

Essa produção intelectual é institucionalizada mediante o estudo sistemático de temas e problemas atuais e relevantes e ocorre de forma gradativa, modesta, mas competente, com base no desenvolvimento de uma cultura científica capaz de oferecer suporte para projetos de pesquisa mais ousados. Dessa forma, a produção de iniciação científica e de inovação tecnológica e de desenvolvimento artístico e cultural (por meio de programas específicos) emergem como excelentes oportunidades de estimular a prática investigativa na Instituição.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Por conseguinte, a Unifev considera a produção científica uma atividade fundamental, já que está vinculada ao fazer investigativo e comporta a necessidade da difusão do que se produz a partir dos projetos de pesquisa. Acredita-se, portanto, que a disseminação do conhecimento possibilita solucionar problemas enfrentados pela sociedade.

Esse fomento promove uma cultura de colaboração com o ecossistema de inovação da região. Com isso, mantém-se o compromisso institucional de formar indivíduos capazes de gerar conhecimento científico e aptos a atuarem como agentes transformadores, no sentido de criarem soluções novas no contexto de atuação profissional, bem como de ser propagadora dos resultados de investigações apropriados à transformação da sociedade, contribuindo com o desenvolvimento cultura, artístico, tecnológico e sustentável.

### **Objetivos das Políticas de Pesquisa**

#### **Geral:**

- Promover o incentivo à produção inicial do conhecimento científico pelo cultivo da atitude científica em direção a uma melhor qualidade de ensino e de ações extensionistas.

#### **Específicos**

- Incentivar práticas investigativas relacionadas ao ensino de graduação, pós-graduação e qualificação docente, estimulando a aquisição de habilidades de pesquisa como um importante complemento na formação profissional;
- Colocar alunos da graduação e da pós-graduação em contato com professores pesquisadores de reconhecida competência, de acordo com as linhas de pesquisa disponíveis na Unifev.
- Concitá-los, nesse sentido, a aperfeiçoar seus conhecimentos em uma área da ciência e desenvolvimento do pensamento crítico;

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

- Conceder aos discentes e docentes auxílio para a iniciação científica, de inovação tecnológica e de desenvolvimento artístico e cultural relevantes para o desenvolvimento regional e nacional;
- Estimular a participação em congressos, simpósios, seminários e encontros, dentre outros.
- Programar eventos científicos para divulgar essas práticas investigativas.
- Disseminar, transmitir à comunidade, nos eventos científicos e periódicos internos e externos, os resultados dessas investigações.

### **Políticas de Educação Inclusiva**

As políticas de educação inclusiva nos cursos de graduação da Unifev refletem um compromisso sólido com a igualdade de oportunidades, a diversidade e a promoção do acesso ao ensino superior para todos. A Unifev demonstra comprometimento com a inclusão socioeducacional, não apenas como um conceito teórico, mas como uma prática contínua que permeia todas as áreas da Instituição.

A educação inclusiva é uma abordagem que reconhece a singularidade de cada aluno, independentemente de suas diferenças individuais, como deficiências físicas, sensoriais, intelectuais ou de qualquer outra natureza. Na Unifev, a inclusão é uma questão central em sua missão de promover uma educação de qualidade e cidadania plena. Para atingir esse objetivo, a Instituição implementou diversas políticas e práticas que visam garantir que todos os estudantes tenham igualdade de oportunidades.

São os objetivos das políticas de educação inclusiva na Unifev:

- Promover acessibilidade física e digital por meio de investimentos em estruturas físicas acessíveis, como rampas, elevadores e banheiros adaptados, garantindo que os espaços sejam acessíveis a todos, bem como em recursos digitais projetados para serem acessíveis, permitindo que estudantes com deficiências visuais, auditivas ou motoras possam participar plenamente das atividades acadêmicas.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

- Oferecer suporte pedagógico individualizado, como tutores, intérpretes de Libras, ou recursos de tecnologia assistiva para alunos que necessitam de adaptações específicas em seu processo de aprendizagem.
- Conscientizar e formar o corpo docente para a eficácia das políticas de educação inclusiva por meio de formação contínua dos professores, para que estejam preparados para lidar com a diversidade de necessidades dos alunos e promover práticas pedagógicas inclusivas.
- Criar comissão de acessibilidade para atuar de forma proativa na identificação de desafios e na implementação de soluções para garantir a inclusão plena dos estudantes.
- Acolher e fornecer apoio psicossocial com vistas à valorização do bem-estar psicossocial de seus alunos, oferecendo serviços de apoio psicológico e de aconselhamento, bem como uma rede de apoio entre os estudantes.
- Atender as normativas legais para estar em conformidade com as políticas educacionais relativas à inclusão, como a Lei Brasileira de Inclusão e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, dentre outras.

As políticas de educação inclusiva da Unifev representam o compromisso com a diversidade, a igualdade e a acessibilidade. Elas não apenas refletem um compromisso ético e social, mas também enriquecem o ambiente acadêmico ao promover a troca de experiências e a valorização das diferenças.

## 1.2 OBJETIVOS DO CURSO

A inserção dos profissionais no mercado de trabalho, em harmonia com as exigências do mundo contemporâneo, faz da Instituição um polo importante no cenário educacional ao atender as expectativas da revolução tecnológica desencadeada no século XX, que vem alterando as relações e formas de produção, comercialização e comunicação.

Os mecanismos de inserção regional alicerçam-se:

- Na estimulação e criação cultural;

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

- No desenvolvimento do espírito científico e da reflexão;
- Na formação de profissionais nas diferentes áreas do conhecimento e inserção nos diversos setores de forma ativa e participativa;
- No incentivo à investigação científica em direção ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia;
- Na difusão da cultura e dos conhecimentos científicos constituintes do patrimônio da humanidade, sistematizados de geração em geração;
- Na promoção das relações do homem e seu meio;
- No conhecimento dos problemas atuais e na busca de soluções;
- Na prestação de serviços especializados às comunidades e estabelecimento de relações de reciprocidade estimulador de parcerias;
- Na extensão, para a população, de resultados de investigações científicas e tecnológicas geradas na Instituição;
- Nos benefícios criados pela cultura e compartilhamento das conquistas com as comunidades.

Os mecanismos utilizados resultam na transformação da sociedade por meio da participação de estudantes em ações comunitárias e na absorção de profissionais no mercado de trabalho não só local, mas também regional, estadual e nacional. O trabalho realizado pela Instituição transforma a performance das comunidades da região, abrindo novas fronteiras ao modificar os hábitos, atitudes e comportamentos dos cidadãos.

Pensando no perfil do egresso do curso de Engenharia Civil da Unifev os objetivos do curso estão de acordo com as competências e habilidades traçadas nesse perfil que foram é desenhadas na matriz curricular onde as unidades curriculares estão relacionadas com as competências e habilidades bem como apresentando apresentada nas emendas e nas bibliografias básicas e complementares

A matriz curricular curso de Engenharia Civil foi desenhado para atender a comunidade por meio da currícularização da extensão cada unidade curricular possui uma carga horária a ser trabalhados projeto voltados para a comunidade isso está se tornando novas práticas tanto para os alunos enquanto para os professores trabalhar em conhecimentos habilidades e atitudes de formando um cidadão humano por meio de pesquisa extensão e educação.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Dessa forma o objetivo geral é proporcionar ao aluno a formação profissional de Engenheiro Civil, habilitando-os a projetar, gerenciar e acompanhar todas as etapas de uma obra, seja ela a construção ou a reforma de casas, edifícios, pontes, viadutos, estradas, barragens, canais, portos, etc. Sendo assim, o curso de Engenharia Civil da Unifev visa propiciar ao estudante sólida formação técnico científica e profissional geral que o capacite a absorver e desenvolver novas tecnologias, tendo uma visão crítica, holística e aplicando os conhecimentos técnicos para propor soluções no mundo os negócios , estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

O curso de Engenharia Civil oferecido pela UNIFEV tem como objetivos:

- a. formar engenheiros civis capacitados com conhecimentos científicos e tecnológicos de modo a atender as demandas da sociedade, com vistas às políticas de desenvolvimento nacional e comprometidos com um crescimento sustentável e social;
- b. formar profissionais de Engenharia Civil capazes de atuar no exigente mercado de trabalho, promovendo um contínuo desenvolvimento tecnológico;
- c. formar profissionais críticos, responsáveis, criativos e empreendedores, que sejam capazes de gerar e difundir conhecimentos para atender a sociedade;
- d. incentivar as atividades de práticas investigativas em iniciação científica e a atualização permanente por parte dos discentes, promovendo a divulgação de conhecimentos técnicos e científicos;
- e. distribuir de forma adequada as unidades curriculares de formação geral e de formação profissional, visando uma multidisciplinaridade e uma interdisciplinaridade.
- f. analisar os problemas enfrentados atualmente pelo mundo, principalmente os que dizem respeito ao Brasil e à nossa região, fornecendo meios para que esses problemas sejam sanados sem trazer prejuízos à sociedade;

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

- g. formar profissionais que sejam capazes de promover abstrações e adequar-se às novas situações encontradas no ambiente prático.

Os objetivos do curso foram traçados pensando no cenário local e regional, sendo o engenheiro civil um profissional indispensável no mercado de trabalho para a conservação e crescimento de todos os setores da coletividade. Dessa forma a oferta e manutenção do curso de Engenharia Civil da Unifev é necessário e importante para a sociedade.

### 1.3 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O egresso do Curso de Engenharia Civil deverá ser capaz de absorver e compreender de forma satisfatória as inovações. O profissional da Engenharia Civil deve, portanto, ser conscientizado da necessidade de uma contínua atualização profissional.

Não se pode considerar apenas as mudanças na ciência e na tecnologia, mas também no campo político, socioeconômico e ambiental. O egresso de Engenharia Civil deve receber em seu curso de graduação, todas as informações sobre essas mudanças e, assim, o curso deve oferecer ao profissional uma formação generalista, com sólida formação básica, geral e profissional. O profissional deve possuir visão crítica das questões políticas, sociais, econômicas, ambientais e relativas ao desenvolvimento sustentável, que estão relacionadas às atividades do Engenheiro Civil.

O artigo 3º da Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia, diz que o egresso de graduação em Engenharia deve compreender as seguintes características:

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

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

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.

A Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019 ainda em seu artigo 4º estabelece que os egressos devem terminar a formação possuindo as seguintes competências gerais:

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

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

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

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

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

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

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

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

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;

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

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.

O egresso do curso de Engenharia Civil da Unifev estará apto à atuar em iniciativas de interesse social e econômico de acordo com a Lei nº 5194, de 24 de dezembro de 1966 (CONFEA) que em seu artigo 1º define os empreendimentos associados a/ao:

a) aproveitamento e utilização de recursos naturais;

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

- b) meios de locomoção e comunicações;
- c) edificações, serviços e equipamentos urbanos, rurais e regionais, nos seus aspectos técnicos e artísticos;
- d) instalações e meios de acesso a costas, cursos e massas de água e extensões terrestres;
- e) desenvolvimento industrial e agropecuário.

Com relação às atribuições do engenheiro civil egresso da Unifev, o futuro profissional estará de acordo o artigo 7º da Lei nº 5194, de 24 de dezembro de 1966 (CONFEA) podendo desempenhar as seguintes atividades:

- a) desempenho de cargos, funções e comissões em entidades estatais, paraestatais, autárquicas, de economia mista e privada;
- b) planejamento ou projeto, em geral, de regiões, zonas, cidades, obras, estruturas, transportes, explorações de recursos naturais e desenvolvimento da produção industrial e agropecuária;
- c) estudos, projetos, análises, avaliações, vistorias, perícias, pareceres e divulgação técnica;
- d) ensino, pesquisas, experimentação e ensaios;
- e) fiscalização de obras e serviços técnicos;
- f) direção de obras e serviços técnicos;
- g) execução de obras e serviços técnicos;
- h) produção técnica especializada, industrial ou agro-pecuária.

O egresso do curso de Engenharia Civil da Unifev terá ainda competências e habilidades para atuar nas áreas citadas nos artigos 1º e 7º da Resolução nº 218 de 1973 Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), que discrimina as atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia, como seguem:

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Art. 1º - Para efeito de fiscalização do exercício profissional correspondente às diferentes modalidades da Engenharia, Arquitetura e Agronomia em nível superior e em nível médio, ficam designadas as seguintes atividades:

Atividade 01 - Supervisão, coordenação e orientação técnica;

Atividade 02 - Estudo, planejamento, projeto e especificação;

Atividade 03 - Estudo de viabilidade técnico-econômica;

Atividade 04 - Assistência, assessoria e consultoria;

Atividade 05 - Direção de obra e serviço técnico;

Atividade 06 - Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;

Atividade 07 - Desempenho de cargo e função técnica;

Atividade 08 - Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica; extensão;

Atividade 09 - Elaboração de orçamento;

Atividade 10 - Padronização, mensuração e controle de qualidade;

Atividade 11 - Execução de obra e serviço técnico;

Atividade 12 - Fiscalização de obra e serviço técnico;

Atividade 13 - Produção técnica e especializada;

Atividade 14 - Condução de trabalho técnico;

Atividade 15 - Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;

Atividade 16 - Execução de instalação, montagem e reparo;

Atividade 17 - Operação e manutenção de equipamento e instalação;

Atividade 18 - Execução de desenho técnico.

Art. 7º - Compete ao ENGENHEIRO CIVIL ou ao ENGENHEIRO DE FORTIFICAÇÃO e CONSTRUÇÃO:

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a edificações, estradas, pistas de rolamentos e aeroportos; sistema de transportes, de abastecimento de água e de saneamento; portos, rios, canais, barragens e diques; drenagem e irrigação; pontes e grandes estruturas; seus serviços afins e correlatos.

Analisando as competências e atribuições que o egresso do curso de Engenharia Civil da Unifev terá é possível identificar as possíveis áreas de atuação:

- a. Em empresas públicas, privadas ou de economia mista: na administração, gerenciamento ou produção de serviços técnicos (planejamento, controle, pesquisa, fiscalização ou execução);
- b. Em empresas Construtoras: realização de consultoria, assessoria, fiscalização, execução, perícias, laudos técnicos e outros relacionados à área da Engenharia Civil;
- c. Em Instituições de Ensino: no ensino de unidades curriculares nos cursos de graduação em engenharia;
- d. Em empresas de Projetos: na elaboração de projetos, planejamento, estudos, coordenação e gerenciamento de sistemas de Engenharia Civil;
- e. Autônomo: Desenvolvendo todas as atividades correlatas às suas atribuições.

#### 1.4 ESTRUTURA CURRICULAR

O curso de Engenharia Civil da Unifev foi criado com duração de no mínimo cinco anos, estrutura curricular de 3924 (três mil e novecentos e vinte e quatro horas), oferecida no período noturno, de segunda à sexta-feira, e de sábado no período

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

matutino e vespertino, com incentivo para que os alunos elaborem projetos de iniciação científica, orientados por docentes ministrando aulas, cursos de extensão, orientação de projetos de iniciação científica e de trabalhos de conclusão de curso (trabalhos de diplomação) e supervisão de estágio. Dessa forma o curso foi concebido dentro da legislação e tendo como referência aos cursos das mais conceituadas instituições de ensino superior do país, além de incorporar novas tendências delineadas pelo Ministério da Educação.

O curso é dividido, conforme o que consta das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia, em 3 (três) núcleos de conteúdos: básicos, profissionalizantes e específicos. Em seu desenvolvimento permite, através das aulas práticas realizadas nos diversos laboratórios da instituição, além de visitas técnicas e estágios supervisionados obrigatórios, uma excelente relação entre a teoria e a prática. É importante destacar a grande experiência que os docentes do curso possuem na área da engenharia civil. Muitos deles atuam, há longa data, no ramo específico dessa formação.

O curso viabiliza a flexibilidade curricular por meio de Atividades Complementares e cursos de extensão, conforme regulamentos próprios. É facultado ao estudante cursar unidades curriculares de Enriquecimento Curricular (EC), as quais devem ser requeridas pelo aluno na Central de Relacionamento e deferidas pelo coordenador do curso. O discente pode eleger qualquer unidade curricular que está sendo oferecida em um dos cursos de graduação da Unifev.

Além das unidades curriculares que constituem os núcleos de conteúdos básicos, específicos e profissionalizantes, é oferecida como optativa a unidade curricular de LIBRAS (conforme Decreto nº 5626/2005).

O Núcleo Docente Estruturante (NDE), por meio de avaliações, pode propor a inserção de novos conteúdos, coerentes com as transformações sociais e científicas que caracterizam a dinamicidade do curso, assegurando a sua contemporaneidade.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

### 1.4.1 Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade

No curso, em relação à interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, a aprendizagem é entendida como um processo contínuo e integrador, em que os diferentes saberes relacionam-se, dialeticamente, pela articulação dos componentes e unidades curriculares. O curso adota posturas pedagógicas relacionais e busca superar a tradicional segmentação temporal, espacial e programática, promovendo a conciliação epistemológica entre os diferentes conteúdos. Dentre as medidas voltadas para esse fim, destacam-se: elaboração racional, integrada e conjunta de planejamento e metas de ensino; cultivo da criticidade e da heterogeneidade discursiva (antidogmatismo); estímulo constante à criatividade; o trabalho em equipe; canal aberto e eficaz de comunicação entre os professores, alunos e coordenação.

O curso orienta-se pela transdisciplinaridade, completando e concretizando a aproximação disciplinar acima descrita, possibilitando novos conhecimentos. O objetivo é formar alunos com visão total da realidade, aptos a inovar e globalizar.

O planejamento, desse modo, assegura não apenas a conciliação entre os conteúdos específicos do programa, mas também a ampliação dos espaços de produção do conhecimento, fortalecendo as relações entre as unidades curriculares e os conteúdos. Desse modo, busca compreender a realidade em diversos níveis e segundo diferentes olhares, atraindo novas e diferentes formas de produção cultural e intelectual. As matrizes curriculares, atividades e conteúdos, práticas investigativas e extensão, além de estar articulados entre si, são ligados ao espaço concreto do educando, ao contexto, às demandas sociais e ao tempo presente.

Quanto as atividades relacionadas à transdisciplinaridade, o curso desenvolve:

- a. No início de cada semestre, a coordenação reúne-se com todos os professores e são traçadas as metas do curso. Na ocasião são estabelecidas as relações entre as unidades curriculares do núcleos básicos, profissionalizantes e específicos bem como as formas de avaliação e os temas dos trabalhos.
- b. Durante Semana Acadêmica do Curso são apresentadas situações práticas vivenciadas por profissionais da área, mostrando as ligações

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

entre a teoria e a prática.

#### 1.4.2 Unidades curriculares do núcleo de conteúdos básicos

| <b>Conteúdos da formação básica</b>              | <b>Unidades curriculares</b>                         | <b>Carga horária</b> |
|--|--|----------------------|
| <b>Ciências do ambiente</b>                      | Ciências do ambiente                                 | 36                   |
| <b>Ciência dos materiais</b>                     | Ciência e tecnologia dos materiais                   | 72                   |
| <b>Administração e economia</b>                  | Administração de empresas e empreendedorismo         | 36                   |
|  | Economia   | 36                   |
| <b>Expressão gráfica e desenho universal</b>     | Desenho técnico                                      | 36                   |
|  | Desenho de construção civil                          | 36                   |
| <b>Física</b>                                    | Física I e Laboratório                               | 72                   |
|  | Física II e Laboratório                              | 72                   |
| <b>Fenômenos de transporte</b>                   | Fenômeno de transportes                              | 72                   |
| <b>Humanidades, ciências sociais e cidadania</b> | Direito, ética e exercício profissional              | 36                   |
|  | Comunicação  | 36                   |
|  | Sociologia   | 36                   |
| <b>Informática, algoritmos e programação</b>     | Algoritmo e lógica de programação                    | 36                   |
|  | Tecnologia computacional aplicada à Engenharia Civil | 36                   |
| <b>Matemática e Estatística</b>                  | Matemática   | 72                   |
|  | Cálculo diferencial e integral I                     | 72                   |
|  | Cálculo diferencial e integral II                    | 72                   |
|  | Cálculo diferencial e integral III                   | 72                   |
|  | Geometria analítica                                  | 36                   |
|  | Álgebra linear                                       | 36                   |
|  | Análise numérica                                     | 72                   |
|  | Estatística  | 36                   |
| <b>Mecânica dos sólidos</b>                      | Mecânica geral                                       | 72                   |
|  | Resistência dos materiais I                          | 72                   |
|  | Resistência dos materiais II                         | 72                   |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|   |                             |             |
|---|-----------------------------|-------------|
| <b>Metodologia científica e tecnológica</b> | Introdução à engenharia     | 36          |
|   | Metodologia da pesquisa     | 36          |
| <b>Química</b>                              | Química geral e Laboratório | 36          |
| <b>Eletricidade</b>                         | Eletricidade                | 36          |
| <b>Projeto Integrado</b>                    | I, II, III e V              | 144         |
| <b>TOTAL</b>                                |                             | <b>1620</b> |

### 1.4.3 Unidades curriculares do núcleo de conteúdos profissionalizantes

| <b>Conteúdos da formação profissional</b>           | <b>Unidades curriculares</b>                          | <b>Carga horária</b> |
|---|---|----------------------|
| <b>Instalações elétricas</b>                        | Instalações elétricas prediais                        | 72                   |
| <b>Sistemas estruturais e teoria das estruturas</b> | Estruturas isostáticas                                | 72                   |
|   | Teoria das estruturas                                 | 72                   |
|   | Estrutura metálica                                    | 72                   |
|   | Estrutura de madeira                                  | 36                   |
|   | Concreto armado I                                     | 72                   |
|   | Concreto armado II                                    | 72                   |
|   | Concreto protendido                                   | 72                   |
| <b>Geotécnica</b>                                   | Geologia  | 36                   |
|   | Fundações   | 72                   |
|   | Mecânica dos solos I                                  | 72                   |
|   | Mecânica dos solos II                                 | 36                   |
|   | Maçãos e obras de terra                               | 72                   |
| <b>Materiais de construção civil</b>                | Materiais de construção civil I                       | 72                   |
|   | Materiais de construção civil II                      | 72                   |
| <b>Topografia e geodésia</b>                        | Topografia  | 72                   |
| <b>Hidráulica, hidrologia e saneamento básico</b>   | Hidráulica  | 72                   |
|   | Instalações hidráulicas e sanitárias                  | 72                   |
|   | Sistemas de abastecimento de água e coleta de esgotos | 72                   |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|                    |                         |             |
|--------------------|-------------------------|-------------|
| <b>Arquitetura</b> | Arquitetura e urbanismo | 36          |
| <b>TOTAL</b>       |                         | <b>1296</b> |

#### 1.4.4 Unidades curriculares do núcleo de conteúdos específicos

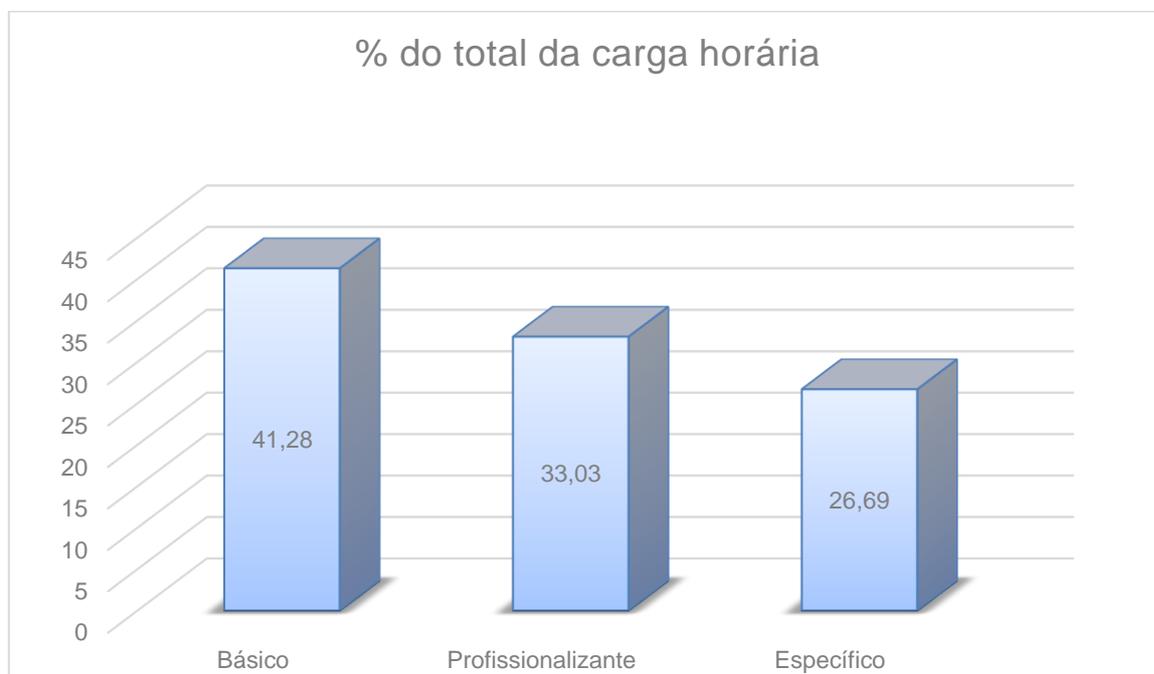
| <b>Unidades curriculares</b>      | <b>Carga horária</b> |
|-----------------------------------|----------------------|
| Construção de edifícios I         | 72                   |
| Construção de edifícios II        | 72                   |
| Engenharia de segurança           | 36                   |
| Orçamento e planejamento de obras | 36                   |
| Gestão de projetos                | 36                   |
| Construção de aeroportos          | 36                   |
| Construção de pontes              | 72                   |
| Estradas I                        | 72                   |
| Estradas II – Pavimentação        | 72                   |
| Planejamento de transportes       | 36                   |
| Portos, rios e canais             | 36                   |
| Atividades complementares         | 200                  |
| Estágio supervisionado I          | 80                   |
| Estágio supervisionado II         | 80                   |
| Trabalho de conclusão de curso I  | 36                   |
| Trabalho de conclusão de curso II | 36                   |
| Libras (Optativa)                 | 36                   |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>1008</b>          |

#### 1.4.5 Resumo da carga horária dos conteúdos do currículo

| <b>Conteúdos</b>   | <b>Carga horária</b> | <b>% do total</b> |
|--------------------|----------------------|-------------------|
| Básico             | 1620                 | 41,28             |
| Profissionalizante | 1296                 | 33,03             |
| Específico         | 1008                 | 25,69             |
| <b>TOTAL</b>       | <b>3924</b>          | <b>100,00</b>     |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Gráfico 2 – Percentual dos conteúdos em relação à carga horária total



Fonte: Unifev, 2023.

### 1.5 COMPONENTES CURRICULARES

Os conteúdos curriculares, constantes no PPC, promovem o efetivo desenvolvimento do perfil profissional do egresso, considerando a atualização da área, a adequação das cargas horárias (em horas-relógio 22 encontros), a adequação da bibliografia, a acessibilidade metodológica, a abordagem de conteúdos pertinentes às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, diferenciam o curso dentro da área profissional e induzem o contato com conhecimento recente e inovador.

O curso segue o regime seriado semestral, nos termos do Regimento Interno e em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia. Os

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

conteúdos curriculares foram organizados pelo Colegiado de Curso e Núcleo Docente Estruturante, visando ao desenvolvimento do perfil profissional do egresso.

O Curso de Engenharia Civil leva ainda em conta a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB e preocupa-se com a realidade encontrada pelo profissional em um mundo globalizado, em constante mudança, que obriga as instituições educacionais a tornarem seus currículos flexíveis, com o intuito de formar profissionais com visão empreendedora, crítica, autônoma e criativa. A formação dos egressos, embora especializada, deve possibilitar visão sistêmica e atuação generalista.

A disposição das unidades curriculares permite a atuação dinâmica no mercado, superando os desafios do exercício profissional.

No decorrer do curso, os alunos ainda têm a possibilidade de participar de diversas atividades que versam sobre a profissão e a sociedade, viabilizando maior flexibilidade curricular por meio de atividades, proporcionando uma formação mais completa, diversificada e convergente com as aptidões e interesses de cada aluno. Sendo disponibilizado, como mencionado anteriormente, em conformidade com o Decreto 5626/2005 o componente curricular de LIBRAS como optativa.

Para integralizar o currículo, o aluno deve cumprir as unidades curriculares de Estágio Supervisionado I e II, que abrangem a atividade de Estágio Supervisionado Obrigatório, com 160 (cento e sessenta) horas, que está de acordo ao mínimo exigido pelas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Graduação de Engenharia (artigo 11 da Resolução CNE/CES Nº 2, de 24 de abril de 2019).

Ainda em consonância com o artigo 6º da mesma resolução, como atividade de síntese e integração de conhecimento, para integralizar o currículo o aluno deve cursar as unidades curriculares de Trabalho de Conclusão de Curso I e II, oferecidas nos dois últimos semestres do curso, com carga horária total de 72 (setenta e duas) horas, além das 200 (duzentas) horas de Atividades Complementares.

Toda a sistematização do Estágio Supervisionado, do Trabalho de Conclusão de Curso e das Atividades Complementares está prevista em regulamentos próprios.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

As ementas e bibliografias básicas e complementares são definidas pelo Colegiado do Curso acompanhado rigorosamente pelo NDE. Caso o professor sinta necessidade de alguma alteração, deve sugeri-la ao coordenador do curso, que a encaminhará para deliberação do Colegiado e do NDE.

As bibliografias do curso são constantemente atualizadas, considerando-se a concepção, os objetivos e o perfil do egresso. De acordo com as necessidades, o professor encaminha as suas solicitações ao coordenador para que este providencie, junto à administração acadêmica, a aquisição de novos títulos.

Os professores têm acesso à biblioteca da Instituição, onde entram em contato com todos os títulos já catalogados e os adquiridos recentemente. As consultas também podem ser realizadas online por meio do Portal. Semestralmente, durante as reuniões de planejamento, é solicitada aos professores a elaboração do plano de ensino da unidade curricular sob sua responsabilidade.

Além de todo acervo presente na biblioteca da IES, é disponibilizado uma biblioteca virtual com mais de 4500 diferentes títulos.

As Políticas de Educação Ambiental (conforme Lei n. 9795, de 27 de abril de 1999 e Decreto n. 4281 de 25 de julho de 2002) estão contempladas na unidade curricular Ciências do ambiente, Introdução à Engenharia, Ciência e Tecnologia dos Materiais, Sistemas de Abastecimento de água e Coleta de Esgotos, Geologia, permeando os conteúdos de várias outras unidades curriculares do curso para que fique evidenciada a importância do tema.

As Relações étnico-raciais e História da cultura afro-brasileira e africana (Lei Nº 11645, de 10 de março de 2008 e Resolução CNE/CP Nº 1, de 17 de junho de 2004) estão inseridas nos conteúdos de Comunicação e Expressão, Sociologia, Direito, Ética e Exercício Profissional e Administração de Empresa e transversalmente.

As unidades curriculares contempladas com a devida especificação da carga horária Teórica e Prática em cada um dos períodos encontram-se a seguir:

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

| Unidades curriculares             | C.H.       | Teoria     | Prática    | EAD       | Extensão  |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| <b>1º Período</b>                 |            |            |            |           |           |
| Algoritmo e lógica de programação | 36         | 00         | 36         | 00        | 10        |
| Matemática                        | 72         | 72         | 00         | 00        | 20        |
| Comunicação                       | 36         | 00         | 00         | 36        | 00        |
| Desenho técnico                   | 36         | 00         | 36         | 00        | 00        |
| Enade ingressante                 | 00         | 00         | 00         | 00        | 00        |
| Física I e Laboratório            | 72         | 54         | 18         | 00        | 20        |
| Introdução à engenharia           | 36         | 00         | 00         | 36        | 00        |
| Química geral e Laboratório       | 36         | 27         | 09         | 00        | 00        |
| Projeto Integrado I               | 36         | 00         | 36         | 00        | 36        |
| <b>Carga horária do semestre</b>  | <b>360</b> | <b>153</b> | <b>135</b> | <b>72</b> | <b>86</b> |

| Unidades curriculares              | C.H.       | Teoria     | Prática   | EAD        | Extensão  |
|------------------------------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|
| <b>2º Período</b>                  |            |            |           |            |           |
| Cálculo diferencial e integral I   | 72         | 72         | 00        | 00         | 00        |
| Ciência e tecnologia dos materiais | 72         | 36         | 00        | 36         | 00        |
| Ciências do ambiente               | 36         | 00         | 00        | 36         | 00        |
| Física II e Laboratório            | 72         | 54         | 18        | 00         | 20        |
| Geometria analítica                | 36         | 36         | 00        | 00         | 10        |
| Estatística                        | 36         | 00         | 00        | 36         | 00        |
| Projeto Integrado II               | 36         | 00         | 36        | 00         | 36        |
| <b>Carga horária do semestre</b>   | <b>360</b> | <b>198</b> | <b>54</b> | <b>108</b> | <b>66</b> |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

| Unidades curriculares                   | C.H.       | Teoria     | Prática   | EAD       | Extensão  |
|---|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>3º Período</b>                       |            |            |           |           |           |
| Álgebra linear                          | 36         | 36         | 00        | 00        | 10        |
| Análise numérica                        | 72         | 54         | 18        | 00        | 20        |
| Cálculo diferencial e integral II       | 72         | 72         | 00        | 00        | 00        |
| Desenho de construção civil             | 36         | 00         | 36        | 00        | 10        |
| Mecânica geral                          | 72         | 36         | 00        | 36        | 00        |
| Direito, ética e exercício profissional | 36         | 00         | 00        | 36        | 00        |
| Projeto Integrado III                   | 36         | 00         | 36        | 00        | 36        |
| <b>Carga horária do semestre</b>        | <b>360</b> | <b>198</b> | <b>90</b> | <b>72</b> | <b>76</b> |

| Unidades curriculares                                | C.H.       | Teoria     | Prática   | EAD       | Extensão  |
|--|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>4º Período</b>                                    |            |            |           |           |           |
| Economia   | 36         | 00         | 00        | 36        | 00        |
| Cálculo diferencial e integral III                   | 72         | 72         | 00        | 00        | 00        |
| Estruturas isostáticas                               | 72         | 72         | 00        | 00        | 00        |
| Fenômenos de transporte                              | 72         | 27         | 09        | 36        | 10        |
| Resistência dos materiais I                          | 72         | 54         | 18        | 00        | 20        |
| Tecnologia computacional aplicada à engenharia civil | 36         | 00         | 36        | 00        | 00        |
| <b>Carga horária do semestre</b>                     | <b>360</b> | <b>225</b> | <b>63</b> | <b>72</b> | <b>30</b> |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

| Unidades curriculares            | C.H.       | Teoria     | Prática   | EAD       | Extensão  |
|----------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>5º Período</b>                |            |            |           |           |           |
| Topografia                       | 72         | 72         | 00        | 00        | 20        |
| Geologia                         | 36         | 36         | 00        | 00        | 00        |
| Materiais de construção civil I  | 72         | 36         | 00        | 36        | 00        |
| Resistência dos materiais II     | 72         | 54         | 18        | 00        | 20        |
| Teoria das estruturas            | 72         | 36         | 00        | 36        | 10        |
| <b>Carga horária do semestre</b> | <b>324</b> | <b>234</b> | <b>18</b> | <b>72</b> | <b>50</b> |

| Unidades curriculares            | C.H.       | Teoria     | Prática   | EAD       | Extensão  |
|----------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>6º Período</b>                |            |            |           |           |           |
| Estradas I                       | 72         | 54         | 18        | 00        | 10        |
| Hidráulica                       | 72         | 54         | 18        | 00        | 10        |
| Materiais de construção civil II | 72         | 36         | 00        | 36        | 00        |
| Mecânica dos solos I             | 72         | 54         | 18        | 00        | 10        |
| Sociologia                       | 36         | 00         | 00        | 36        | 00        |
| Eletricidade                     | 36         | 00         | 36        | 00        | 10        |
| <b>Carga horária do semestre</b> | <b>360</b> | <b>198</b> | <b>90</b> | <b>72</b> | <b>40</b> |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

| Unidades curriculares                | C.H.       | Teoria     | Prática   | EAD       | Extensão  |
|--------------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>7º Período</b>                    |            |            |           |           |           |
| Metodologia da pesquisa              | 36         | 00         | 00        | 36        | 00        |
| Concreto armado I                    | 72         | 54         | 18        | 00        | 00        |
| Estradas II - Pavimentação           | 72         | 72         | 00        | 00        | 00        |
| Estrutura metálica                   | 72         | 54         | 18        | 00        | 10        |
| Instalações hidráulicas e sanitárias | 72         | 27         | 09        | 36        | 10        |
| Mecânica dos solos II                | 36         | 18         | 18        | 00        | 00        |
| <b>Carga horária do semestre</b>     | <b>360</b> | <b>225</b> | <b>63</b> | <b>72</b> | <b>20</b> |

| Unidades curriculares                                 | C.H.       | Teoria     | Prática   | EAD       | Extensão  |
|---|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>8º Período</b>                                     |            |            |           |           |           |
| Concreto armado II                                    | 72         | 54         | 18        | 00        | 00        |
| Construção de edifícios I                             | 72         | 36         | 00        | 36        | 00        |
| Fundações   | 72         | 54         | 18        | 00        | 00        |
| Projeto Integrado V                                   | 36         | 00         | 36        | 00        | 25        |
| Gestão de projetos                                    | 36         | 00         | 00        | 36        | 00        |
| Sistemas de abastecimento de água e coleta de esgotos | 72         | 54         | 18        | 00        | 00        |
| <b>Carga horária do semestre</b>                      | <b>360</b> | <b>198</b> | <b>90</b> | <b>72</b> | <b>25</b> |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

| Unidades curriculares                        | C.H.       | Teoria     | Prática   | EAD        | Extensão  |
|--|------------|------------|-----------|------------|-----------|
| <b>9º Período</b>                            |            |            |           |            |           |
| Administração de empresas e empreendedorismo | <b>36</b>  | 00         | 00        | 36         | 00        |
| Estruturas de madeira                        | <b>36</b>  | 36         | 00        | 00         | 00        |
| Arquitetura e urbanismo                      | <b>36</b>  | 36         | 00        | 00         | 00        |
| Construção de edifícios II                   | <b>72</b>  | 36         | 00        | 36         | 00        |
| Engenharia de segurança                      | <b>36</b>  | 00         | 00        | 36         | 00        |
| Instalações elétricas prediais               | <b>72</b>  | 54         | 18        | 00         | 00        |
| Maçãos e obras de terra                      | <b>72</b>  | 54         | 18        | 00         | 00        |
| <b>Carga horária do semestre</b>             | <b>360</b> | <b>216</b> | <b>36</b> | <b>108</b> | <b>00</b> |
| <b>Trabalho de conclusão de curso I</b>      | <b>36</b>  | <b>36</b>  | <b>00</b> | <b>00</b>  | <b>00</b> |
| <b>Estágio supervisionado I</b>              | <b>80</b>  | <b>00</b>  | <b>80</b> | <b>00</b>  | <b>00</b> |

| Unidades curriculares                    | C.H.       | Teoria     | Prática    | EAD        | Extensão  |
|--|------------|------------|------------|------------|-----------|
| <b>10º Período</b>                       |            |            |            |            |           |
| Concreto protendido                      | <b>72</b>  | 54         | 18         | 00         | 00        |
| Construção de aeroportos                 | <b>36</b>  | 00         | 00         | 36         | 00        |
| Construção de pontes                     | <b>72</b>  | 36         | 00         | 36         | 00        |
| Enade concluinte                         | <b>0</b>   | 0          | 00         | 00         | 00        |
| Libras (Optativa)*                       | <b>36*</b> | 36*        | 00         | 00         | 00        |
| Orçamento e planejamento de obras        | <b>36</b>  | 00         | 00         | 36         | 00        |
| Planejamento de transportes              | <b>36</b>  | 36         | 00         | 00         | 00        |
| Portos, rios e canais                    | <b>36</b>  | 00         | 00         | 36         | 00        |
| <b>Carga horária do semestre</b>         | <b>288</b> | <b>126</b> | <b>18</b>  | <b>144</b> | <b>00</b> |
| <b>Atividades complementares</b>         | <b>200</b> | <b>0</b>   | <b>200</b> | <b>00</b>  | <b>00</b> |
| <b>Estágio supervisionado II</b>         | <b>80</b>  | <b>00</b>  | <b>80</b>  | <b>00</b>  | <b>00</b> |
| <b>Trabalho de conclusão de curso II</b> | <b>36</b>  | <b>36</b>  | <b>00</b>  | <b>00</b>  | <b>00</b> |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

\* Libras não é contabilizada na carga horária total do curso

**Percentual EAD em relação à carga horária total: 22,02 %**

**Percentual Extensão em relação à carga horária total: 10,01 %**

| Resumo  | C.H.        | Teoria      | Prática     | EAD        | Extensão   |
|---|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| Carga horária total das unidades curriculares | 3492        | 1971        | 657         | 864        | 393        |
| Atividades complementares                     | 200         | 00          | 200         | 00         | 00         |
| Trabalho de conclusão de curso                | 72          | 72          | 00          | 00         | 00         |
| Estágio curricular supervisionado             | 160         | 00          | 160         | 00         | 00         |
| <b>Carga Horária Total do Curso</b>           | <b>3924</b> | <b>2043</b> | <b>1017</b> | <b>864</b> | <b>393</b> |

## 1.6 METODOLOGIA

A Unifev entende que a formação universitária vai muito além da habilitação técnica e científica para atender o mercado de trabalho. Entende que o Ensino Superior tem como finalidade intrínseca a formação humanística necessária para todo profissional. Busca assegurar uma formação integral, com competência técnica e ética para que os egressos possam atuar profissionalmente e intervir sobre os problemas da sociedade com consciência e criatividade.

Nesse sentido, compreende-se que o conhecimento é uma construção individual e coletiva que, a partir da informação, dirige-se à interpretação, à crítica e à transformação da realidade social.

As práticas acadêmicas do curso de Engenharia Civil consideram o conhecimento a partir do paradigma epistemológico da complexidade e entrelaçam abordagens da aprendizagem tais como o cognitivismo/construtivismo e a vertente sociointeracionistas (pedagogia da problematização). Para a consecução dos fins educacionais propostos, enfatiza-se, ainda, a aprendizagem significativa e o aprendizado colaborativo.

Considerando o paradigma epistemológico da complexidade, as ações educacionais do curso são inter e transdisciplinares. Assim busca-se afastar da fragmentação, da

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

hiperespecialização e da redução do saber relacionados no pensamento linear cartesiano, em busca de uma compreensão e ação educacional complexa, analítica e holística, baseada nos princípios dialógicos (admite-se a existência de lógicas complementares e antagônicas, ao mesmo tempo) de recursão organizacional (produtos e efeitos são causa e produtores do que se produz, ao mesmo tempo) e hologramático (a parte está presente no todo e o todo está presente na parte), as quais corroboram para uma nova visão dos fenômenos educacionais, a partir da multidimensionalidade das relações constituem a realidade.

Já para a compreensão do aluno busca-se inspiração na abordagem cognitivista, cujo termo cognitivo está ligado aos processos centrais do indivíduo, tais como a organização do conhecimento, os processos de informação e os estilos de pensamento e de comportamento. Nesta perspectiva, o aluno é o agente do próprio conhecimento, o protagonista da construção do conhecimento. Esta abordagem apresenta grande alcance nos meios educacionais e tem como principal representante o biólogo suíço Jean Piaget, por isso também é conhecida como abordagem piagetiana.

Por meio da educação, o sujeito assimila novos conhecimentos, que reorganizam e modificam as estruturas mentais preexistentes.

O **modelo construtivista**, ligado as obras de Jean Piaget (1896-1980) concebe o conhecimento como um processo contínuo de construção, invenção e descoberta por parte do aluno, ressaltando a importância de sua interação com os objetos e outros seres humanos. Essa corrente filosófica defende que a cognição (o processo de adquirir um conhecimento) ocorre por meio da construção, ou seja, o sujeito se desenvolve e constrói seu conhecimento por meio da interação com o meio social. Assim o conhecimento não nasce nem do sujeito em si mesmo, nem do objeto, mas provém da interação entre ambos. Dessa forma o sujeito (o aluno) e o objeto (o meio) constituem uma totalidade. O sociointeracionismo, de Vygotsky (1896-1934) também é adotado na elaboração de atividades baseadas na aprendizagem em grupo, em que um aluno colabora para a construção do conhecimento de seus pares.

Defende que o conhecimento não deve ser passado do professor para o aluno, mas ser construído pelo estudante por meio da exposição de situações, formulações de hipóteses e atividades interativas. A ideia é que o jovem seja colocado em um ambiente estimulante e

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

criativo, para que possa desenvolver o raciocínio, desvendar e explicar os acontecimentos do mundo.

Neste processo adaptativo, o indivíduo pode adotar duas estratégias, a assimilação ou a acomodação. A assimilação é um processo correlato ao explicado na teoria da Aprendizagem Significativa. No segundo caso, o indivíduo precisa criar um esquema mental novo para acomodar o novo conhecimento.

Nesse sentido, o curso de Engenharia Civil da Unifev orienta seus conteúdos e métodos incentivando a interação entre alunos e as atividades em que o sujeito possa desenvolver (construir) seu aprendizado a partir do contexto enfatizando a crítica e a criatividade. A interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade norteiam o design didático dos cursos, compreendendo o conhecimento de modo sistêmico, provisório e contextualizado à luz da teoria da complexidade.

Ainda na esteira construtivista, para fundamentar a proposta o curso de Engenharia Civil optou pelas metodologias ativas, que permitem trazer para a formação a experiência pessoal, pois o aluno aprende melhor se estiver inserido na ação. Deste modo, a concretização dos ideais da aprendizagem ativa deve possibilitar interação entre grupos cooperativos de aprendizado, possibilitando diversas formas de trabalhar os conteúdos. O processo de ensinar e aprender, nesse contexto didático, parte da realidade, estimulando o aluno a reconhecer os problemas nos âmbitos locais e globais, formando sujeitos conscientes e protagonistas tanto no processo de construção do conhecimento quanto no autogerenciando seu processo de formação.

Uma das formas didáticas utilizadas é a que o professor apresenta uma determinada situação problema para o grupo. Nas tarefas, de forma cooperativa, ocorre a troca de informações, debates, experiências e conhecimentos no intuito de resolver tal problema. Ao final, o professor faz um fechamento, identificando, nas etapas do processo de resolução do problema, o corpo teórico já discutido ou a discutir.

A abordagem sociocultural, baseada na visão de Paulo Freire é interacionista e enfatiza o sujeito como elaborador e criador de conhecimento. As interações homem-mundo/sujeito-objeto são imprescindíveis para que o ser humano se torne sujeito de suas práxis. O homem está inserido num contexto sócio-econômico-cultural-político, enfim, num

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

contexto histórico. A aprendizagem deve envolver uma reflexão sobre o ambiente concreto e sobre a situação concreta do aluno, o qual se torna, gradualmente, consciente e comprometido a intervir sobre a realidade para mudá-la.

A teoria da **aprendizagem significativa**, descrita por Ausubel no início da década de 1960, explica o processo pelo qual uma nova informação só é memorizada de forma não-litera e não-arbitrária quando se conectar à estrutura de conhecimento anterior do indivíduo. A informação decorada seria conhecimento litera, que dificulta a articulação com os outros conhecimentos do estudante. O novo conhecimento adquirido precisa estar relacionado ao conhecimento anterior. Estes conhecimentos prévios relevantes são conhecidos como subsensores. Estas “porções” de conhecimentos são denominados conceitos dentro da teoria. Primordial nos estudos de Ausubel é o mapeamento destes conceitos e suas relações por meio da ferramenta de mapas conceituais, utilizados para documentar o processo de aprendizagem dos grupos de estudantes.

Com relação à **aprendizagem colaborativa**, as tecnologias devem ser usadas como estratégias para ajudar os alunos a construir conhecimento, estimular e facilitar o pensamento crítico. A importância/utilidade do uso de computadores em educação reside precisamente no fato de apresentarem potencial para comunicação ampliada: por meio das trocas e interações sociais o saber é construído e não mais recebido de modo mecânico e descontextualizado.

Na aprendizagem colaborativa, a inteligência coletiva em que os alunos criam conexões e conteúdos, gerando informações e conhecimentos em quantidade, qualidade e agilidade que seriam impossíveis de se obter se o processo fosse centralizado em poucas pessoas. Nesse caso, os materiais didáticos, atividades, ambiente virtual e tutoria devem propiciar a realização destes ideais para que a Educação a Distância (EaD) concretize vantagens pedagógicas com relação ao estudo presencial.

Justifica-se a opção pelos modelos de aprendizagem apontados, pois:

- a. Pelo viés construtivista, são criados modelos mentais simples sobre o que observam e os alunos podem articular objetivos, respostas, decisões e estratégias;

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

b. Pela aprendizagem significativa, há ativação dos alunos para interação com o ambiente, observando as consequências e interpretando os efeitos das suas intervenções;

c. Pela aprendizagem colaborativa ou cooperativa, em grupo, os alunos negociam uma expectativa comum; quanto à construção de conhecimento, estas ferramentas permitem aos alunos organizarem, representarem o que já sabem e produzirem significados.

Em suma, os referenciais do curso de Engenharia Civil da Unifev são fundamentados nos quatro pilares da Educação do Século XXI publicados pela UNESCO, que são: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser.

Estas teorias de aprendizagem são a base científica para implementação dos métodos ativos de ensino-aprendizagem utilizados em alguns cursos, que permitem:

- a. O aprendizado do trabalho em equipe;
- b. A orientação para a complexidade da realidade (contexto);
- c. A integração do currículo e a interdisciplinaridade/transdisciplinaridade;
- d. A educação permanente integrada à prática profissional;
- e. O desenvolvimento da autoaprendizagem;

O desafio educacional do curso, em síntese, é viabilizar o avanço intelectual, desenvolvendo competências e habilidades necessárias para uma relevante atuação cidadã e profissional.

### 1.7 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Um dos diferenciais do curso está na preocupação em proporcionar ao aluno a vivência da profissão, numa visão humanística, oferecendo ao universitário plena condição de escolher o campo com o qual mais se identifica e, ao mesmo tempo, obter qualificação técnica e profissional para o mercado de trabalho.

O Estágio Supervisionado obrigatório está regulamentado (Anexo III) e aprovado pelo CONSEPE, permitindo que o aluno associe os casos que lhe são apresentados à experiência

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

prática e ensinamentos diários na sala de aula, oferecendo oportunidade para discussão entre os professores, alunos e supervisor de estágio. O estágio será oferecido no nono e décimo período.

Como forma de preparo profissional, os alunos desenvolvem 160 (cento e sessenta) horas de estágio organizado da seguinte forma: observações iniciais; pesquisa, observação e coleta de dados; organização e tabulação dos dados e, finalmente, elaboração do relatório global de estágio, que serão realizadas em empresas de terceiros ou em empresa própria, após assinatura de acordo de cooperação de estágio com a instituição e o credenciamento prévio do aluno estagiário nas mesmas.

O estagiário será avaliado pelo representante técnico da empresa concedente que irá analisar o seu desempenho durante as atividades de estágio e pelo supervisor de estágio na instituição que irá avaliar se o relatório final atende as especificações recomendadas em formulário próprio.

A aferição dos resultados será realizada pelos supervisores de estágio que deverão emitir um parecer final sobre o desempenho e a aprovação dos estagiários, contendo os seguintes dados: Aprovado: CH Cumprida, ou Reprovado: CH não cumprida.

Para ser aprovado, o estagiário deverá integralizar a carga horária de 160 (cento e sessenta) horas e ser aprovado, obtida a partir das aferições do responsável técnico da empresa concedente e do supervisor de estágio da instituição.

Os estagiários reprovados deverão realizar o estágio novamente no período seguinte, a título de dependência, incidindo todas as prerrogativas regimentais da Unifev e contratuais da Mantenedora.

### **1.8 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO – relação com a rede de escolas da educação básica**

Não se aplica ao curso de Engenharia Civil.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

## 1.9 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO – relação teoria e prática

Não se aplica ao curso de Engenharia Civil.

### 1.10 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares representam um conjunto de atividades que garantem o perfil desejado do egresso e o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas. Privilegiam-se mecanismos de aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo estudante, assim como de estudos e práticas independentes presenciais e/ou a distância, permitindo uma flexibilização curricular durante a integralização do curso.

O aluno deve cumprir, durante o seu curso, pelo menos 200 (duzentas) horas de atividades complementares. Desse total, 10% da carga horária deve ser cumprida em instituições filantrópicas, sendo que tais atividades serão designadas como institucionais.

São diversas as atividades complementares que o aluno poderá desenvolver, dentre elas: participação ativa em projetos de prestação de serviços, participação em cursos de extensão, voltados à sua formação geral e específica que pode ser de forma presencial ou semipresencial (EAD), participação em comissão organizadora de evento de extensão, participação em eventos científicos (cursos, congressos, seminários, simpósios, oficinas, workshops, jornadas acadêmicas e outras atividades pertinentes), participação em projetos de iniciação científica realizados no âmbito da Unifev, trabalhos publicados em revistas científicas, como por exemplo a revista da própria Instituição, publicação de trabalhos em Anais, na íntegra ou em forma de resumo, apresentação de trabalhos em jornadas acadêmicas e outros eventos científicos, apresentação de trabalhos científicos no UNIC (Congresso de Iniciação Científica da Unifev), atividades de monitoria em unidades curriculares do curso, unidades curriculares optativas, quando excedentes à carga horária exigida no projeto pedagógico do Curso, etc.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Nas Atividades Complementares do Curso de Engenharia Civil, conforme regulamento próprio (Anexo II) aprovado pelo CONSEPE, valorizam-se, por exemplo, a participação em cursos e programas de extensão, em eventos científicos, culturais e esportivos promovidos pela Unifev e por outras instituições.

A Instituição oferece aos alunos a participação em vários eventos (palestras, simpósios, seminários, fóruns, mostra de iniciação científica e cursos de extensão), devidamente aprovados pelo CONSEPE. A frequência mínima de 75% é exigida para a obtenção do certificado de participação, o qual só é emitido após a apresentação do relatório final das atividades pelo responsável.

### 1.11 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC (Anexo IV), aprovado pelo CONSEPE, normatiza as regras para os trabalhos, que consiste em trabalho escrito, podendo ser individual e/ou em grupo e será realizado em três etapas, a partir do nono período, orientado por um professor do curso e supervisionado pela coordenação, sendo elas:

1ª etapa: Revisão crítica da literatura sobre determinado tema ou assunto escolhido;

2ª etapa: Desenvolvimento e apresentação de tema com contribuição pessoal e aplicação prática;

3ª etapa: Trabalho original de pesquisa no âmbito de práticas investigativas.

São objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso:

- a) exercício pedagógico concentrado para que o aluno exiba as habilidades e competências obtidas ao longo de sua formação;
- b) contribuição confiável e relevante à comunidade científica, com propostas de novas alternativas;
- c) questionamentos e avanços da área.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

O(s) aluno(s) deverá(ão) elaborar um projeto de trabalho, a ser entregue ao professor-orientador, que descreverá subsídios teóricos, práticos e metodológicos de pesquisa, adaptados às peculiaridades da área do tema escolhido.

A apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso será pública e a Comissão Examinadora será composta de três membros: dois professores examinadores e o orientador do trabalho, que será o presidente nato da comissão examinadora, cabendo a ele a condução dos trabalhos de avaliação. A aprovação do trabalho é atribuição da Comissão Examinadora, a qual atribuirá nota de 0 (zero) a 10 (dez) conforme Regulamento do TCC. Será considerado aprovado o aluno que obtiver, no mínimo, nota 7,0 (sete).

## **1.12 APOIO AO DISCENTE**

### **1.12.1 Portal Acadêmico**

O Portal Acadêmico também é uma ferramenta online de atendimento ao discente. Consiste na comunicação interna da Instituição e o estudante com os demais usuários da ferramenta. Permite que os usuários recebam e emitam informações pertinentes e relevantes. Esse sistema possui dimensões específicas aos clientes internos da Unifev (docentes, discentes, técnico-administrativo) com portas de acesso às informações de acordo com o tipo de clientela.

É na dimensão acadêmica que os estudantes são atendidos. Composto de canais eletrônicos de acesso a aulas e materiais postados por docentes, estudo dirigido, consulta de notas e faltas, consulta ao plano de ensino de cada uma das disciplinas do semestre letivo, inscrição em eventos e semanas científicas bem como impressão dos certificados de participação nesses eventos, abertura de solicitações por requerimentos diversos, envio e recebimento de mensagens.

Também tem disponível os acessos ao controle financeiro, ouvidoria, à plataforma EaD, carteira de estudante, comunicados específicos de prazos e rotinas acadêmicas e notícias institucionais na timeline. Além de contar com biblioteca virtual disponível em tempo integral, o usuário dispõe de ferramentas para pesquisa, reserva e renovação ao acervo da biblioteca física.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

### 1.12.2 Manual do Aluno

O manual do aluno traz as principais informações acadêmicas que constam do Regimento da Instituição, os serviços que a Instituição oferece aos graduandos, como o Núcleo de Apoio Psicopedagógico e Social ao Discente (NAPPS) e a Ouvidoria, calendário acadêmico, telefones úteis e outras informações de interesse do aluno. Esse manual está disponibilizado no Portal Acadêmico e site da Unifev, e é revisado anualmente.

### 1.12.3 Ouvidoria

O Centro Universitário disponibiliza a Ouvidoria que funciona como um importante canal de comunicação entre a comunidade interna, externa e gestão institucional. Tem como atribuições: ouvir, encaminhar, dar devolutivas e acompanhar até o final do processo, manifestações referentes a reclamações, sugestões, solicitações e elogios. De natureza mediadora, atua com transparência, ética e imparcialidade.

### 1.12.4 Gestão de Permanência

O setor de Gestão da Permanência da Unifev, trabalha com um sistema de monitoramento de faltas constituído por um software desenvolvido pelo Setor de Tecnologia da Informação da própria Instituição. As faltas dos alunos são digitadas diariamente e, caso sejam detectadas três faltas consecutivas, o sistema é acionado e o aluno é contatado via telefone ou mensagem pelo WhatsApp. Nesse contato, investigam-se o(s) motivo(s) das faltas e a intenção do aluno. Buscam-se soluções conjuntas para solucionar possíveis problemas.

### 1.12.5 Programa de Apoio Financeiro aos Estudante

As condições, critérios e procedimentos para concessão de bolsas de estudo, financiamentos e/ou descontos aos alunos regularmente matriculados nos cursos de graduação da Unifev são estabelecidos anualmente em Resolução da Mantenedora.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

### 1.12.6 Nivelamento

A política institucional de nivelamento é concebida como um processo educativo intrinsecamente ligado à extensão, cujo propósito é proporcionar à comunidade acadêmica uma compreensão fundamental dos conteúdos curriculares. Dessa forma, essa política estabelece uma dinâmica de interação entre os alunos e as diversas áreas do conhecimento, abordando lacunas e defasagens, ao mesmo tempo que aprimora e expande a compreensão dos estudantes.

Com base nesse princípio, os cursos implementam atividades de nivelamento por meio da Educação a Distância, adaptadas de acordo com as necessidades identificadas. Esse método assegura que os alunos não se sintam excluídos do processo de ensino-aprendizagem e tenham a oportunidade de adquirir os conhecimentos necessários para alcançar o sucesso acadêmico.

Essa abordagem reflete o compromisso da instituição com a igualdade de oportunidades educacionais, ao mesmo tempo em que garante que todos os estudantes tenham uma base sólida para o desenvolvimento de seus estudos e o pleno aproveitamento de sua jornada acadêmica. A política de nivelamento é uma parte fundamental da estratégia da instituição para promover a excelência educacional e o sucesso de seus alunos.

Os objetivos gerais do nivelamento incluem:

- Proporcionar aos alunos a oportunidade de recuperar e aprimorar conhecimentos fundamentais e essenciais para o progresso em seus estudos.
- Garantir que os alunos acompanhem de forma satisfatória as unidades curriculares e conteúdos do curso de graduação, minimizando lacunas no aprendizado.
- Equalizar os conhecimentos considerados pré-requisitos para o aprendizado e o desempenho profissional, assegurando que todos os alunos tenham uma base sólida.
- Preparar as bases necessárias para que os alunos alcancem com êxito o objetivo central de seu curso, ou seja, formar-se com as habilidades e conhecimentos necessários para sua futura carreira.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

- Oferecer a cada aluno conhecimentos que potencializem seu crescimento pessoal e profissional, permitindo que alcancem todo o seu potencial.

Esses objetivos refletem o compromisso inabalável da instituição em equipar os alunos com as habilidades necessárias para superar desafios acadêmicos e trilhar caminhos bem-sucedidos em suas jornadas educacionais e profissionais. O nivelamento desempenha um papel crucial na promoção da igualdade de oportunidades e no apoio ao desenvolvimento integral dos estudantes.

Ressalta-se que o nivelamento é uma prática adotada em todos os cursos de graduação, abrangendo todos os alunos, sendo um dos pilares fundamentais para a formação profissional, pois serve como uma ponte essencial entre o processo de ensino e a efetiva aprendizagem. Essa estratégia pode ser implementada por meio de programas e cursos de extensão, os quais são planejados e oferecidos tanto pela coordenação de cada curso como pela própria instituição. Essa abordagem flexível garante que os estudantes tenham acesso às ferramentas e recursos necessários para alcançar o sucesso acadêmico e profissional, independentemente de seus níveis iniciais de conhecimento. Está dividido em quatro momentos, a saber:

Módulo 1 - Nivelamento Básico: embora não seja obrigatório para a realização dos cursos de graduação na Unifev, pode ser recomendado pelo colegiado de curso quando identificada a necessidade durante o processo seletivo.

Módulo 2 - Nivelamento Metodológico: este módulo é indicado para todos os alunos ingressantes nos cursos de graduação e visa aprimorar suas habilidades de estudo e aprendizado, proporcionando uma base sólida para o sucesso acadêmico.

Módulo 3 - Nivelamento de Recuperação de Componentes Curriculares: este módulo é pré-requisito para a participação nas atividades de recuperação das disciplinas dos cursos de graduação. É direcionado aos alunos que apresentam desempenho abaixo do esperado ou estão no limite de aprovação nas disciplinas e/ou conteúdos curriculares desenvolvidos durante o bimestre letivo.

Módulo 4 - Nivelamento Cultural Permanente: este módulo tem como objetivo enriquecer a visão crítica dos alunos e integrá-los a um ambiente cultural diversificado. Os alunos são incentivados de forma contínua a participar de atividades culturais, como cinema,

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

teatro, dança, música, canto, literatura, artes plásticas e muito mais. A participação nessas atividades contribui não apenas para a formação profissional, mas também para a construção de indivíduos conscientes da importância das artes na construção de uma sociedade mais igualitária. O envolvimento de docentes, discentes, funcionários administrativos e colaboradores da instituição, juntamente com a comunidade local, é fundamental para que o nivelamento cultural seja verdadeiramente eficaz e promova gradualmente mudanças sociais positivas.

A Unifev oferece diferentes tipos de nivelamento na modalidade de cursos a distância, como mostrado a seguir:

| <b>Cursos de Nivelamento</b>               |     |
|--|-----|
| Acolhimento ao ambiente acadêmico          | 20h |
| Leitura e produção textual I e II          | 80h |
| Formação geral I e II                      | 80h |
| Leitura e Redação Acadêmica e Profissional | 72h |
| Matemática Básica                          | 80h |
| Não Erre Mais (Língua portuguesa)          | 20h |
| Nova Ortografia                            | 30h |
| Redação na Empresa                         | 40h |

### 1.12.7 Organização Estudantil

O corpo discente da Unifev é composto por estudantes matriculados em uma variedade de cursos de graduação, bem como programas de pós-graduação lato sensu. Os alunos desfrutam de liberdade para se associarem e estão organizados em centros acadêmicos, associações e consultorias juniores, que estabelecem suas próprias estruturas e regulamentos.

Alguns cursos de graduação da Unifev, como Administração, Arquitetura, Ciências Contábeis, Direito e Medicina, possuem Centros Acadêmicos (CA) compostos exclusivamente

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

por estudantes. Esses centros desempenham um papel fundamental na formação acadêmica, planejando e executando eventos científicos e atividades de Responsabilidade Social.

A Unifev reconhece a importância da participação dos estudantes na vida universitária como uma oportunidade valiosa de aprendizado e prática de cidadania. Os alunos têm representação em órgãos colegiados em todos os níveis da instituição, como o CONSU, CONSEPE, Colegiado de Curso e CPA, entre outras comissões.

Além disso, a Unifev oferece espaços de convivência estudantil bem equipados, incluindo áreas de lazer, cantinas, academias internas e ao ar livre, quadras poliesportivas e ambientes confortáveis nas bibliotecas. Estes locais proporcionam um ambiente propício para o desenvolvimento pessoal e acadêmico dos estudantes.

### 1.12.8 Acompanhamento dos Egressos

A Unifev, por meio do programa de acompanhamento ao egresso, desenvolvido pelo Núcleo do Egresso da Instituição, possui um plano de ação institucional, cujo objetivo principal é fortalecer os laços com seus ex-alunos e propor ações que sejam capazes de consolidar e intensificar o relacionamento já existente entre todos.

Atualmente, o Centro Universitário de Votuporanga conta com um espaço online<sup>8</sup>. O ambiente é voltado para notícias de conquistas e projetos dos ex-alunos, e, também, uma área específica de registros fotográficos das formaturas desde 2005.

Além disso, todos os anos, a Unifev realiza uma pesquisa institucional do egresso, como forma de acompanhar os ex-alunos e realizar um levantamento sobre as trajetórias profissionais e o nível de satisfação com a formação acadêmica adquirida.

A Instituição mantém, ainda, a divulgação contínua de cursos de pós-graduação. Na participação desses, os egressos ganham desconto nas mensalidades, dependendo do curso pretendido.

<sup>8</sup> Disponível: <https://www.unifev.edu.br/site/egresso>. Acesso: 08/11/2023.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Nos próximos anos, o Centro Universitário de Votuporanga, pretende fortalecer e ampliar os canais de comunicação, promover eventos em parcerias com as graduações, produzir um núcleo online e, com isso, aumentar e criar benefícios para os ex-alunos.

### **1.13 GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA**

O curso realiza ações periódicas decorrentes dos resultados das avaliações interna e externa com o objetivo de analisar os resultados obtidos por meio desses indicadores e melhorar a qualidade dos serviços educacionais prestados.

#### **1.13.1 Comissão Própria de Avaliação**

Com a criação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, a avaliação institucional difundiu-se em diferentes dimensões de análise e passou a ser orientada por instrumentos oficiais. Esse sistema normatizou, no âmbito das instituições de educação superior, a Comissão Própria de Avaliação (CPA), que passou a coordenar os processos internos de avaliação. Na Unifev, a auto avaliação é periodicamente implementada pela CPA.

Os resultados das avaliações são discutidos pelo Colegiado de Curso, Núcleo Docente Estruturante, docentes e discentes, momento em que são analisados os problemas e caminhos para sua solução, com sugestão de planos de ação efetivo aos pontos fracos e manutenção dos pontos fortes. Nas avaliações periódicas, são verificadas as medidas tomadas e os resultados obtidos.

A Unifev desenvolveu seu primeiro processo de Autoavaliação Institucional antes mesmo da obrigatoriedade do ato. A Autoavaliação inicialmente conduzida por um Núcleo foi fruto de reflexões teóricas e práticas avaliativas acumuladas ao longo dos anos de existência desse Núcleo na Unifev, pautado no compromisso e responsabilidades sociais da Instituição,

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

na busca de excelência na qualidade do ensino aprendizagem e na identidade institucional da educação superior.

Seguindo as orientações do SINAES (2004), a Unifev, reformulou seu programa de Avaliação Institucional, instituindo a Comissão Própria de Avaliação (CPA), que é a responsável pelo processo de Autoavaliação Institucional. Desde então, junto aos diversos órgãos do Centro Universitário de Votuporanga, alinha e operacionaliza os processos internos de avaliação da Instituição, com o propósito de sistematizar as deliberações da CPA sobre a Autoavaliação, disponibilizando, ainda, as informações anualmente solicitadas pelo INEP e pela Comissão Nacional de Avaliação do Ensino Superior (CONAES).

Desde a institucionalização do processo avaliativo com base no SINAES, a CPA realizou e publicou, o Relatório Institucional de Autoavaliação.

A Autoavaliação é um conjunto de avaliações com diferentes instrumentos dirigidos a públicos distintos (docentes, discentes, técnico-administrativos, egressos e comunidade externa) para atender a complexidade e a diversidade da avaliação das 10 (dez) dimensões do SINAES. Realizada anualmente, tem como foco a busca do aprimoramento de suas ações nos vários segmentos que compõem a Instituição. Constitui-se em processo provocador de reflexões relativas aos procedimentos de rotina, propósitos de médio e longo prazo, assim como no instrumento de acompanhamento e incorporação do crescimento e do desenvolvimento da Unifev.

Para as pesquisas com a comunidade interna, são aplicados questionários online, por meio do Portal Acadêmico, de fácil entendimento e de rápido preenchimento. Para os egressos por meio do site da Unifev e para a comunidade externa, são utilizados meio físico ou digital.

São utilizados vários instrumentos, tais como a pesquisa socioeconômica e cultural, pesquisa do egresso, pesquisa com a comunidade externa, pesquisa docente, pesquisa institucional acadêmica, pesquisa de infraestrutura e serviços, pesquisa do discente avaliando o docente, pesquisa de cursos de graduação e pós-graduação, pesquisas eventuais ou temáticas, revisões periódicas dos instrumentos, revisões do parecer de avaliadores externos, diagnóstico do aproveitamento dos estudantes e revisão de ações propostas nos projetos

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

pedagógicos, fóruns, seminários, pesquisa com pessoal técnico-administrativo, reuniões de apresentação de resultados, reuniões de sensibilização e outros.

De acordo com a necessidade e a conveniência do momento, são criados e inseridos novos instrumentos no processo avaliativo, modificados os existentes ou até suprimidos outros que se tornam obsoletos ou desnecessários.

No processo de Autoavaliação da Unifev, são identificadas três etapas distintas: planejamento e preparação coletiva, desenvolvimento do projeto proposto e consolidação do processo e programação de redirecionamento.

O objetivo da primeira etapa é o de planejar a Autoavaliação, de forma que todo o processo seja previamente estudado e descrito com o máximo de detalhes, tendo como fundamento dos trabalhos, as diretrizes e orientações gerais para a Autoavaliação das Instituições formuladas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), o Instrumento de Avaliação Institucional externa, publicado no DOU, de 01 de novembro de 2017, por meio da Portaria Nº 1.382 de 31 de outubro de 2017 e os documentos básicos produzidos pela Unifev, que caracterizam suas realidades, objetivos e missão. Nessa etapa, também são implementadas ações que sensibilizem e estimulem o envolvimento dos atores e se integrem de forma proativa no processo.

Numa segunda etapa, concretizam-se as atividades programadas anteriormente com a definição de comitês (grupos de trabalhos) compostos por colaboradores da Instituição de variados cargos, de acordo com as dimensões do SINAS, construção dos instrumentos de avaliação (questionários, entrevistas e outros), aplicação desses instrumentos de avaliação, análise e interpretação de dados e elaboração de relatórios de avaliação.

Os comitês são anualmente nomeados por meio de portarias específicas da Reitoria, de acordo com as dimensões do SINAES, com o objetivo de analisarem os resultados das pesquisas e proporem planos de ações.

Em uma última etapa, prevendo a integração de melhorias da qualidade nas estruturas e práticas acadêmicas e administrativas da Instituição, contamos com a organização das discussões dos resultados pela comunidade acadêmica, elaboração de um relatório final que expresse os resultados práticos e avanços produzidos pelas discussões e a análise e interpretação dos dados, divulgação para a comunidade interna e externa dos resultados

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

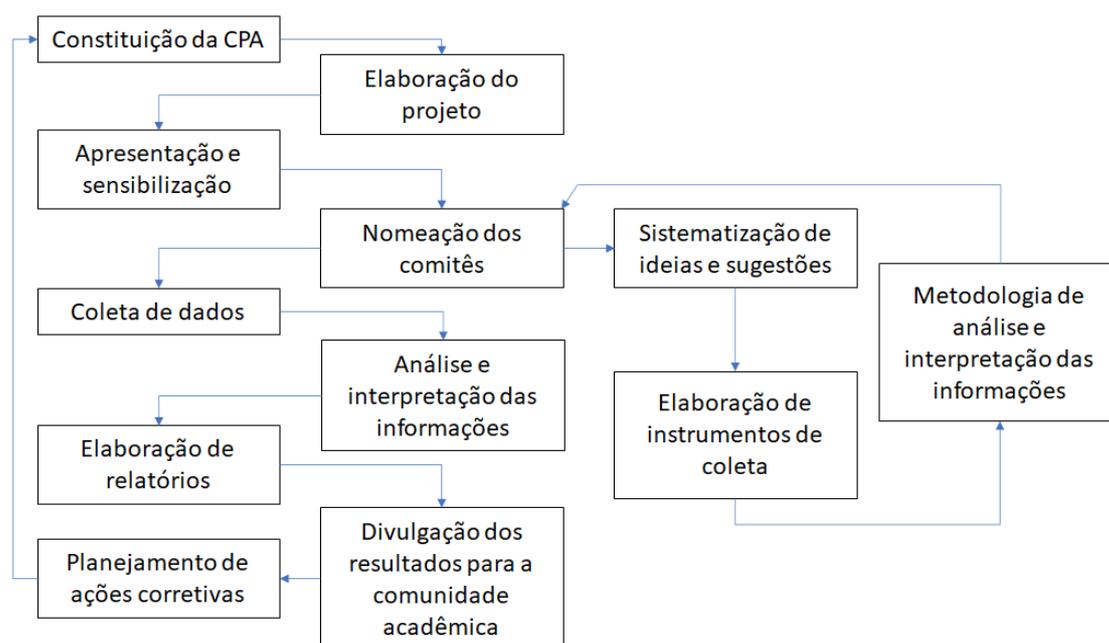
obtidos e planejamento da aplicação dos resultados visando o saneamento das deficiências encontradas e destacando as fortalezas da Instituição.

As recomendações dadas pela CPA para as fragilidades apontadas nos documentos do processo de autoavaliação são incorporadas no planejamento de metas e ações que subsidiam a atualização do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)

Os métodos adotados partem do individual para o todo sistêmico, buscando soluções para os problemas apresentados. Esse pensamento está em sintonia com a proposta de avaliação do INEP/MEC.

As atividades desenvolvidas no processo de autoavaliação da Unifev estão esquematizadas na Figura 1 apresentada:

Figura 1 - Atividades do processo de Autoavaliação Institucional do Centro Universitário de Votuporanga



Fonte: Unifev.2023

A CPA, desde 2014, vem fazendo o Relato Institucional (RI) evidenciando que os processos de gestão na Unifev estão em consonância e se desenvolvem a partir das

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

avaliações externas e internas. Esse mais novo instrumento da avaliação institucional é considerado uma inovação de acordo com a Nota Técnica INEP/DAES/CONAES N° 062.

### 1.13.2 ENADE (avaliação externa)

Realizado no mês de Novembro de 2023, os resultados serão incorporados aos planos de ação da gestão do curso tão logo sejam disponíveis, com previsão de publicação para o segundo semestre do ano de 2023.

Apesar desse fato, é prática na Instituição analisar e discutir com Colegiado de Curso e Núcleo Docente Estruturante os relatórios referentes aos resultados do ENADE com foco nos indicadores.

## 1.14 ATIVIDADES DE TUTORIA

A tutoria das unidades curriculares semipresenciais facilita o acesso ao material didático por meio dos grupos de discussão, listas, correio eletrônico, *chats* e de outros mecanismos de comunicação.

O tutor deve realizar a intercomunicação dos elementos (professor-tutor-aluno) os integrando. Suas funções devem contemplar: orientação administrativa e relacionada ao conteúdo, controle e avaliação, além de incentivo à pesquisa e interação.

O tutor deve: conhecer a fundamentação pedagógica das unidades curriculares semipresenciais e a filosofia de ensino e aprendizagem; participar da equipe de trabalho acompanhando a produção de materiais; conhecer tecnologias da informação e da comunicação e a plataforma de ensino a distância (AVA); desenvolver habilidades para o ensino *on line*, criando espaços de trabalho motivadores, integradores e socializadores; incentivar e desenvolver comunidades de aprendizagem; acompanhar o cumprimento das regras criadas para as aulas *on line*; acompanhar e avaliar os trabalhos desenvolvidos pelos alunos; conhecer e apoiar os educandos no processo de aprendizagem.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Para tanto, necessita de formação especializada permanente. No Núcleo de Educação a Distância da Unifev - Nead, os professores que se interessarem em tutoria deverão ser capacitados por meio de um curso de formação a distância para tutores e, se aprovados em concurso de prova e títulos, receberão treinamento e atualização permanentes em encontros bimestrais, devendo esses ser presenciais.

As atividades de tutoria nas unidades curriculares semipresenciais do curso atendem, de maneira excelente, às demandas didático-pedagógicas da estrutura curricular. Todos os tutores são graduados na área de atuação e recebem capacitação mínima de 80 horas em tutoria após o ingresso na equipe, mediante concurso de títulos e provas.

Os tutores das unidades curriculares semipresenciais possuem experiência em educação a distância, conhecimentos na plataforma *Moodle* e, preferencialmente, titulação obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*.

O tutor a distância deve fazer a mediação do processo pedagógico com estudantes geograficamente distantes. São atribuições deste: esclarecimento de dúvidas pelos fóruns de discussão na internet, pelo telefone, participação em videoconferências; promoção de espaços de construção coletiva de conhecimento, seleção de material de apoio e sustentação teórica aos conteúdos; participação dos processos avaliativos de ensino-aprendizagem.

### **1.15 CONHECIMENTOS, HABILIDADES E ATITUDES NECESSÁRIAS ÀS ATIVIDADES DE TUTORIA**

O tutor presencial atende aos alunos em horários preestabelecidos, devendo possuir como atribuições: auxiliar os alunos no desenvolvimento de suas atividades individuais e em grupo, fomentando o hábito da pesquisa, em relação aos conteúdos específicos, bem como ao uso das tecnologias disponíveis; participar de momentos presenciais obrigatórios, tais como avaliações, aulas práticas em laboratórios e estágios supervisionados, quando se aplicam. Além disso, o tutor deverá ser o profissional que estará em sintonia direta tanto com os alunos como com a equipe pedagógica do curso.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

A tutoria presencial atende aos alunos com dúvidas ou que desejem aprofundamento, mediante plantões, envolvendo horário comercial integral de segunda a sexta-feira. Nesses horários, estarão disponíveis, todos os dias da semana, três docentes (com formação, respectivamente, nas áreas de exatas, humanas e na área de saúde), os quais participaram na elaboração dos projetos e dos conteúdos, conhecem o projeto pedagógico e o material didático dos cursos pertinentes a suas áreas.

O trabalho dos tutores na Unifev (semipresencial e presencial) deve ser avaliado pelos alunos e pela coordenação ao final dos cursos. Periodicamente, deve-se realizar autoavaliações em encontros bimestrais. Os resultados serão tabulados e discutidos em grupo, a fim de corrigir possíveis distorções e direcionar as ações relacionadas à tutoria.

O aluno ainda conta com *helpdesk* todos os dias da semana (por telefone ou e-mail), sendo atendido por três profissionais em suas dúvidas de navegação.

### **1.16 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM**

A Unifev – Centro Universitário de Votuporanga possui uma moderna ferramenta tecnológica própria, na qual se registram os dados acadêmicos dos alunos: o Portal Universitário. No início do semestre letivo, com base no ementário e bibliografia aprovados pelo Núcleo Docente Estruturante, o professor elabora seu Plano de Ensino, lança-o no Portal e, após a aprovação *on line* do coordenador, divulga-o aos alunos para que o discente conheça o conteúdo programático, a ementa, as metodologias das aulas, as formas de avaliação e as bibliografias básicas e complementares.

Os controles de presença dos alunos, dos conteúdos ministrados e as notas são lançados pelo próprio professor no Portal Universitário, o que possibilita ao discente e ao Coordenador de Curso acompanhar o cumprimento do Plano de Ensino, bem como o desempenho escolar dos alunos.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Dentro desta plataforma também é possível ao discente solicitar seus requerimentos, o que proporciona maior flexibilidade e agilidade, dispensando a necessidade de se deslocar até o atendimento.

É concentrada no Portal Universitário a comunicação entre os departamentos da instituição e os alunos, tais como informações geradas pelos setores de Marketing, Secretaria, Financeiro, Atendimento e até mesmo entre os alunos, professores e coordenação. Estas comunicações são realizadas por três meios diferente, *time-line* na página de abertura, mensageiro e notificações todos ao alcance de um toque para o aluno.

O Portal Acadêmico constitui-se em poderoso instrumento aplicado no processo ensino-aprendizagem. Por meio dessa ferramenta, o docente pode disponibilizar aos discentes o material didático pedagógico necessário ao andamento da unidades curriculares (aulas, trabalhos, seminários, etc.), permitindo, ainda, a comunidade acadêmica (docentes, discente e corpo técnico administrativo).

A plataforma está hospedada internamente na Instituição, o que proporciona maior segurança na manutenção e garantia da segurança dos dados nela armazenada. Toda a base de informações é gerenciada pelo banco de dados Oracle, um dos maiores e mais confiáveis bancos de dados mundo. E suas aplicações estão hospedadas em plataformas virtuais proporcionando maior flexibilidade em desempenho e escalabilidade de recursos.

O Portal Universitário é construído com ferramentas que proporcionam que ele seja responsivo e funciona nos diversos browsers e dispositivos móveis.

### 1.17 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)

A instituição utiliza como base para o seu Ambiente Virtual de Aprendizagem da “AVA” a plataforma *Moodle* que é uma plataforma de código aberto e sua equipe de gerenciamento e desenvolvimento é baseada na cidade de Perth (Austrália) com diversos escritórios

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

distribuídos pelo mundo. Outra questão que levou a instituição a adorar esta plataforma é o forte apoio de comunidades também distribuídas pelo mundo todo.

Esta plataforma é gratuita e on-line, podendo ser baixada e customizada de acordo com as necessidades de nossos usuários como: alunos, professores, tutores e administradores. É utilizado por mais de 90.000.000 de usuários em todo o mundo, para prover o aprendizado tanto no setor acadêmico quanto empresarial.

Algumas características que levaram a adoção desta plataforma:

- a. plataforma de fácil interatividade de uso;
- b. gratuito e sem taxas de licenciamento;
- c. possui atualizações e inclusão de novos recursos constantemente;
- d. multi-idíomas;
- e. fornece várias ferramentas para prover o aprendizado;
- f. flexível e totalmente customizado;
- g. é uma plataforma robusta e segura.

O processo de integração da plataforma “AVA – Moodle” e o portal acadêmico ocorre em três momentos:

- a. procedimento de importação dos alunos do Portal Acadêmico para o AVA, que consiste na inclusão dos cursos, turmas, unidades curriculares e alunos, criando assim o curso ou unidades curriculares e vínculos para os alunos, tutores e professores.
- b. procedimento de acesso ao AVA e ao portal acadêmico possuem as mesmas credenciais, o que significa que os usuários do Portal e do AVA possuem o mesmo usuário e senha para ambas as plataformas.
- c. exportação das avaliações realizadas no AVA para o sistema de processamento de notas do portal acadêmico da Instituição.

Outro ponto importante a salientar é que tanto na plataforma AVA como a utilização do Moodle quanto na plataforma do portal, os usuários possuem ferramentas para comunicação entre os alunos, tutores, professores, técnicos administrativos e reitoria.

Estas plataformas estão em consonância com as mais modernas Tecnologias de Informação e Comunicação *TIC's*.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Todo os mecanismos de recuperação de desastres destas plataformas estão descritos no Plano de Contingencia de Tecnologia da Informação da Instituição.

### 1.18 MATERIAL DIDÁTICO

O sistema de controle de produção e distribuição de material didático para a EaD Unifev está descrito no Plano de Gestão EaD Unifev que estabelece a Política Institucional para a Modalidade a Distância na Unifev e considera o atendimento da demanda, a existência de uma equipe técnica multidisciplinar responsável, estratégias que garantem a acessibilidade comunicacional, disponibilização por diferentes mídias, suportes e linguagens, plano de atualização do material didático e apoio à produção de material autoral pelo corpo docente. A produção de material é efetuada na própria Instituição ou terceirizado de acordo com o Plano Gestor da EaD. Quando produzido na Unifev, é elaborado por um professor conteudista, assessorado por uma equipe técnica multidisciplinar composta por coordenador do Núcleo de Educação a Distância (NEAD), designers instrucionais e equipe de apoio tecnológico. Em ambas as formas de produção, o material é analisado e validado com a equipe multidisciplinar do Núcleo de Educação a Distância, posteriormente pelo respectivo Núcleo Docente Estruturante e colegiado de cada curso, professores conteudistas, professores responsáveis pelas disciplinas e tutores dos cursos garantindo consonância com o Projeto Pedagógico do Curso.

As atribuições do professor conteudistas estão descritas no Regulamento da atuação do Professor Conteudista da EaD Unifev assim como as políticas de incentivo à produção de material autoral pelo corpo docente.

As atribuições do professor responsável pelas disciplinas EaD estão descritas no Regulamento da atuação do Docente Responsável por disciplina da EaD Unifev.

Na produção dos materiais didáticos, a equipe multidisciplinar implementa requisitos que garantem ao material didático da Unifev, produzidos na IES ou adquiridos de terceiros:

- a) Legibilidade;
- b) Aprendizagem coerente com o perfil do egresso;

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

- c) Flexibilidade;
- d) Acessibilidade comunicacional;
- e) Disponibilização por diferentes mídias, suportes e linguagens e
- f) Atualização sistemática.

A alteração de conteúdo do material, quando produzido na Instituição, poderá ser realizada por iniciativa do docente componente da equipe multidisciplinar que o produziu ou por sugestão do Coordenador do Curso após avaliação juntamente com o NDE e o Colegiado do Curso.

O material didático institucional é o componente essencial da qualidade da comunicação entre a Instituição e o aluno. Está orientado pelo Plano de Gestão EaD Unifev. Os materiais (conteúdos, guias, tutoriais, manuais, etc.) são disponibilizados online para o aluno, visando atender objetivos de ensino e aprendizagem e permitindo realizar a formação definida no Projeto Pedagógico do Curso, considerando objetivos, conteúdos específicos, técnicas e métodos. Passa por metódicos controles de qualidade e distribuição, realizados pelo Núcleo Docente Estruturante e pelo setor de EaD. Não há impressão pela Instituição e o material é disponibilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

Tanto os materiais produzidos na Instituição quanto os adquiridos são periodicamente atualizados. A qualidade dos produtos e serviços prestados é mensurada de acordo com a percepção dos alunos em avaliações semestrais, nas quais eles avaliam, na plataforma, o material didático, os cursos, tutores e a plataforma. São gerados relatórios disponibilizados ao coordenador que os envia para o NDE e Colegiado de cada curso, professores responsáveis e tutores. Há um encontro semestral entre esses atores que analisam os resultados dessas avaliações e propõem alterações quando necessário. Desse encontro é lavrada uma ata e as providências decididas são encaminhadas ao setor da EaD. Além disso, o Núcleo Docente Estruturante, avalia, periodicamente, o material detectando a necessidade de atualização. Semestralmente, a bibliografia é atualizada, bem como o banco de questões. Como resultado dessas avaliações são propostas, as atualizações periódicas do material didático.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

### 1.19 PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação no âmbito da engenharia civil é entendida como um processo que oferece informações sobre o grau de aproximação entre os objetivos educacionais propostos e seu alcance (aprendizagem). Esse processo avalia o desenvolvimento das seguintes habilidades cognitivas: conhecimento, compreensão, crítica, organização, aplicação, análise e síntese. Busca avaliar os comportamentos, atitudes e capacidade de valoração.

Os professores são orientados, no começo de cada semestre letivo, a aplicarem uma **avaliação diagnóstica**, que identifique o conhecimento prévio do aluno sobre determinado conteúdo, dados pessoais, socioeconômicos, psicológicos, físicos, etc. O estado de informações dos alunos a respeito do conteúdo a ser abordado. Essa avaliação é livre, podendo-se utilizar de vários métodos, desde uma abordagem escrita sobre o tema ou apenas um debate.

A **avaliação formativa** visa dimensionar o progresso dos alunos ao longo do curso. Constitui-se em um processo orientado para o alcance dos objetivos do programa. Considera-se que a finalidade da avaliação é, principalmente, identificar o resultado dos processos de ensino-aprendizagem desenvolvidos e nortear as tomadas de decisão quanto à necessidade de adaptações curriculares. Assim como a diagnóstica, constitui-se num método livre e adaptado por cada professor. Esse tipo de avaliação permite elaborar programas de recuperação gradativa e/ou ajustes na metodologia adotada, na busca de reduzir a dificuldade do (s) aluno (s) no processo de aprendizagem.

Diferentes modalidades de avaliação são implementadas, segundo pertinência dos métodos de ensino-aprendizagem, uma vez que estas devem permear o desenvolvimento das habilidades cognitivas como conhecimento, compreensão, crítica, organização, aplicação, análise e síntese; das habilidades afetivas como comportamento e capacidade de valoração e das habilidades psicomotoras, como a capacidade de execução de procedimentos específicos à formação médica e competências como suficiência, capacidade para identificar e resolver problemas.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

As **avaliações somativas** comprovam os resultados da aprendizagem durante o período letivo. São realizadas, no mínimo, duas, uma a cada bimestre, conforme normas da instituição. Para cada uma delas devem ser usados, no mínimo, dois métodos. Um dos métodos deve ser uma prova escrita, conforme normas do Regimento Escolar Unificado do Centro Universitário de Votuporanga, aplicada em data estabelecida no calendário acadêmico (semana de prova). As demais avaliações são livres e ficam à critério do professor tanto na escolha do método, como na aplicação e datas.

As avaliações realizadas durante o ano letivo, quando em forma escrita, deverão ser mostradas ao aluno para verificação e constatação de seu desempenho, bem como dos critérios de avaliação utilizados pelo docente. Caso o aluno não concorde com a correção da avaliação, poderá solicitar revisão, segundo as normas do regimento interno.

Para o cálculo das médias de aproveitamento geral, serão consideradas as notas com a fração decimal igual a zero (números inteiros) ou cinco (cinco décimos), com arredondamento positivo do dígito decimal. Na totalização das médias finais, após a realização do exame, será considerada a fração decimal de zero a cinco, com arredondamento positivo apenas do dígito centesimal.

Os resultados das avaliações realizadas durante o bimestre são convertidos em índices de aproveitamento escolar e registrados no Portal Acadêmico da IES. O processo de recuperação é opcional para o aluno e deve ser realizado no final de cada bimestre letivo. A nota obtida na recuperação substitui a média alcançada no bimestre, desde que superior àquela.

Quando ocorrer a reprovação de um aluno, este deverá cumprir todas as unidades curriculares em que não obteve rendimento satisfatório, de maneira presencial, ou fazendo as avaliações bimestrais, de recuperação e exames finais, quando não disponibilizar de horários livres em seu turno de estudo de modo presencial (desde que já tenha frequência suficiente).

Independentemente do número de unidades curriculares em dependência ou adaptação que um aluno acumular, a promoção para o período subsequente será automática até o antepenúltimo período do curso.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

A promoção para o penúltimo (9º) e para o último (10º) períodos do curso apenas será possível se o aluno possuir até três (3) adaptações ou dependências (no curso): por nota, por falta, ou por nota e falta.

A frequência às atividades acadêmicas é permitida apenas aos alunos regularmente matriculados nos termos do contrato de prestação de serviços assinado entre as partes, e tem caráter obrigatório. É vedado o abono de faltas, salvaguardados os casos previstos em lei. A verificação e o registro da frequência são de responsabilidade do professor em cada aula e o seu controle realizado pela secretaria geral. Considera-se aprovado o aluno com frequência mínima de 75% às aulas e demais atividades que:

- a. obtiver, por unidades curriculares, aproveitamento geral igual ou superior a 7,0 (sete inteiros), resultante das notas dos exercícios escolares, conforme previsto no Plano de Ensino da unidades curriculares, em consonância com este Projeto Pedagógico de Curso;
- b. tendo obtido aproveitamento geral entre 4,0 (quatro inteiros) e 6,5 (seis inteiros e cinco décimos) e atingir, no exame final, nota mínima igual a 5,0 (cinco inteiros).

A Unifev pode oferecer cursos, unidades curriculares ou atividades programadas em horários especiais, com metodologia adequada para os alunos em dependência ou adaptação ou para alunos reprovados, como forma de recuperação, em períodos especiais, desde que haja compatibilidade com as suas atividades regulares, nos termos das normas aprovadas.

## 1.20 NÚMERO DE VAGAS

Para atender as 250 vagas autorizadas do curso de Engenharia Civil, a Unifev oferece infraestrutura que atende de maneira excelente aos requisitos de dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, conservação e comodidade. Incluindo os espaços utilizados pelos coordenadores, docentes e alunos, como gabinetes, salas de aula e laboratórios.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

### 1.21 INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO

Não se aplica ao curso de Engenharia Civil.

### 1.22 INTEGRAÇÃO DO CURSO COM O SISTEMA LOCAL E REGIONAL DE SAÚDE (SUS)

Não se aplica ao curso de Engenharia Civil.

### 1.23 ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO PARA ÁREAS DA SAÚDE

Não se aplica ao curso de Engenharia Civil.

### 1.24 ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO PARA LICENCIATURAS

Não se aplica ao curso de Engenharia Civil.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

## 2 DIMENSÃO II - CORPO DOCENTE E TUTORIAL

### 2.1 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

O NDE do Curso de Engenharia Civil da Unifev possui atribuições acadêmicas de acompanhamento e apoio efetivo para a manutenção da qualidade (dimensão pedagógica) do Curso.

É, para tanto, formado por Professores Responsáveis pelas disciplinas do Curso com titulação e formação nas diversas áreas do conhecimento, indicados pelo Coordenador e nomeados pela Reitoria.

Os componentes do NDE deverão permanecer em suas funções relacionadas ao referido núcleo, a critério da Unifev, preferencialmente por 3 (três) anos; podendo, ser posterior e paulatinamente substituídos com vistas à constante renovação do Núcleo.

Cabe ao NDE, portanto e juntamente com o Coordenador do Curso, elaborar as políticas pedagógicas do Curso, implementá-las e atualizá-las, sempre que necessário.

Assim sendo, o NDE busca assegurar um nível importante e efetivo de controle das ações e dos resultados atingidos no curso aos docentes, os quais ao mesmo tempo em que constroem suas histórias pessoais, também constroem a história da Unifev (dimensão política).

Para tanto, discutem temas e problemas relacionados ao Curso objetivando a melhoria da sua qualidade (dimensão pedagógica) e, possibilitam que os resultados esperados sejam alcançados, ao passo em que auxiliam a tomada de decisão do(a) Coordenador(a) do Curso, tanto diante do aprendizado dos discentes, quanto frente ao desenvolvimento e qualificação dos processos de ensino e de aprendizagem.

O NDE do Curso de Engenharia Civil possui as seguintes atribuições:

- a) Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- b) Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

- c) Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades de graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- d) Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação;
- e) Definir a concepção, os objetivos e o perfil profissiográfico do curso;
- f) Sugerir alterações curriculares;
- g) Analisar e emitir parecer sobre as ementas e os planos de ensino de cada disciplina.
- h) Referendar, por relatório de adequação, as bibliografias básica e complementar do curso.

O Núcleo Docente Estruturante do Curso de Sistemas de Informação da Unifev é formado por 05 (cinco) docentes, dos quais, estejam caracterizados pelas suas jornadas de trabalho integral ou parcial. É constituído por 100% de docentes com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação de acordo com a Resolução CONAES Nº 01 de 17 de julho de 2010. A cada semestre, as atribuições dos membros do NDE são revalidadas através de portaria apropriada

Ao Núcleo Docente Estruturante do curso também compete a elaboração e as revisões do Projeto Pedagógico do Curso, bem como o acompanhamento de sua implementação e desenvolvimento. Com este acompanhamento, o NDE visa a contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso, zelando pela integração curricular interdisciplinar e fazendo cumprir as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso.

O Núcleo Docente Estruturante tem, ainda, a incumbência de indicar formas de incentivo ao desenvolvimento da extensão no âmbito do curso.

O NDE do curso de Sistemas de Informação da UNIFEV reúne-se, ordinariamente, uma vez ao semestre; e, extraordinariamente, quando necessário.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

## 2.2 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

O curso de Engenharia Civil tem em torno de 22% das disciplinas em modo ensino à distância - EAD, bem como desenvolve várias atividades com o suporte da interface Moodle, o que envolve uma diversidade de ações e metodologias adotadas junto a unidade do EAD na Instituição. A equipe multidisciplinar envolvida nas disciplinas em EAD é composta pelo coordenador do curso, coordenador da unidade EAD, juntamente com professores responsáveis pelas disciplinas e tutores.

A unidade do EAD na IES é composta por equipe multidisciplinar formada por profissionais da própria Unifev e conta com coordenador, engenheiro da computação, designer instrucionais, diagramadores e auxiliar técnico administrativo.

A educação a distância requer o diálogo articulado de uma equipe multidisciplinar que atua para potencializar os recursos tecnológicos em uso na aprendizagem. Na Unifev, tal equipe é composta por profissionais com formação nas respectivas áreas, orientados pela Reitoria Acadêmica. Assim, coordenadores de curso, coordenador da EAD, equipe de tutores, corpo de professores responsáveis pelas disciplinas, corpo de professores conteudistas, designers instrucionais, além de pessoal técnico administrativo e profissionais da área de informática atuam juntos para a realização dos projetos.

Tais profissionais se responsabilizam pelo planejamento dos cursos, projetos pedagógicos, elaboração dos conteúdos, avaliações e implementação e disponibilização do material no ambiente de aprendizagem virtual.

## 2.3 ATUAÇÃO DO COORDENADOR

A coordenação didática é exercida pelo Coordenador do Curso, constituindo-se em atividades essenciais de assessoramento da Reitoria e de coordenação das ações acadêmicas e didático-pedagógicas do curso.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Segundo o Regimento do Centro Universitário de Votuporanga, o coordenador do curso tem as seguintes atribuições:

- a. convocar e presidir as reuniões do NDE e do Colegiado;
- b. supervisionar o regime didático do Curso;
- c. assessorar a Pró-reitoria Acadêmica, na indicação de docentes e na supervisão das suas atividades;
- d. sugerir à Reitoria medidas que visem o aperfeiçoamento do ensino sob sua coordenação;
- e. fiscalizar o cumprimento dos Planos de Ensino afetos ao curso;
- f. coordenar as atividades de planejamento e desenvolvimento das ações entre unidades curriculares e cursos;
- g. acompanhar e avaliar internamente o desenvolvimento e os resultados das ações e atividades do curso, na perspectiva de sua concepção, objetivos e perfil profissional, na forma definida pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, propondo, se necessário, substituição de docentes dos respectivos cursos;
- h. encaminhar propostas de alterações curriculares do NDE aos órgãos competentes;
- i. emitir parecer sobre aceitação de matrícula de alunos transferidos ou portadores de diploma de graduação, bem como sobre o aproveitamento de estudos, adaptação e dispensa de unidades curriculares, ouvidos os docentes envolvidos e nos termos da legislação vigente;
- j. viabilizar medidas que atendam às recomendações dos docentes, discentes e demais membros sobre assuntos de interesse do curso;
- k. colaborar com os demais órgãos universitários na esfera de sua competência; designar secretário para as reuniões, bem como manter a ordem no desenvolvimento dos trabalhos e seu registro em atas;
- l. determinar a elaboração das ementas e dos planos de ensino de cada unidade curricular, para estudo e parecer, bem como promover a execução das atividades e dos planos de ensino das unidades curriculares que o integram;
- m. encaminhar ao órgão competente expedientes ou representações que devam por ele ser apreciados;
- n. auxiliar a Reitoria na fiel observância do Regimento, no cumprimento dos planos de ensino e dos demais planos de trabalho;

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

- o. encaminhar à Reitoria propostas para aquisição de material bibliográfico e de apoio didático;
- p. aplicar instrumentos para a avaliação interna dos docentes e discentes do curso;
- q. promover o desenvolvimento de projetos de práticas investigativas e programas de extensão na área de sua competência, coordenando e supervisionando sua execução;
- r. encaminhar à Pró-reitoria Acadêmica as petições sobre os recursos interpostos por alunos, relacionados com o ensino e os trabalhos escolares e encaminhar à Pró-reitoria Acadêmica, dentro dos prazos fixados, relatório anual das atividades, incluindo os resultados dos processos de avaliação.

## 2.4 REGIME DE TRABALHO DO COORDENADOR DO CURSO

O Coordenador do Curso de Engenharia Civil é contratado em regime de tempo parcial, dedicando 26 horas semanais à Unifev. Dentre as 26 horas semanais, 12 horas são dedicadas exclusivamente à coordenação do curso e as demais atuando como docente.

## 2.5 CORPO DOCENTE: TITULAÇÃO

O egresso de Engenharia Civil da Unifev deve receber em seu curso de graduação, todas as informações sobre essas mudanças e, assim, o curso deve oferecer ao profissional uma formação generalista, com sólida formação básica, geral e profissional. O profissional deve possuir visão crítica das questões políticas, sociais, econômicas, ambientais e relativas ao desenvolvimento sustentável, que estão relacionadas às atividades do Engenheiro Civil.

Visando alcançar essas características e competências, o curso de Engenharia Civil da Unifev possui docentes titulados em Stricto Sensu e Lato Sensu, qualificados e capacitados para atender a demanda de ingressantes e desenvolver as habilidades e competências exigidos pela legislação e pelo mercado de trabalho.

Os docentes que ministram as unidades curriculares do curso possuem, em sua maioria, tempo considerável de atuação na área. Essa experiência corrobora para o

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

desenvolvimento dos discentes, pois permite que teoria e prática caminhem juntos durante todas as aulas, seja através dos laboratórios disponíveis na Unifev ou através de análises de casos reais na qual o docente pertence ou pertencia ao grupo de responsáveis pelo projeto e/ou execução.

As disciplinas semi presenciais na categoria EAD são atendidas pelos tutores de cada disciplina. O departamento de EAD possui uma relação com a titulação e formação de cada um dos componentes que atuam nesta plataforma e é atualizada anualmente.

## 2.6 REGIME DE TRABALHO DO CORPO DOCENTE DO CURSO

A Unifev possui docentes contratados em diferentes formas, na sua maioria, em regime de **horista**, que desempenha funções em salas de aula ou atividades de menor tempo de dedicação. O formato **parcial** também é comum, quando o docente possui 12 ou mais horas de dedicação com, no mínimo, 25% ou mais delas envolvidas em atividades além das de sala de aula, incluindo supervisão de estágios, orientações pedagógicas, atividades administrativas ou técnicas e outras. O regime de dedicação **integral** ocorre em casos mais esporádicos, quando o docente possui 40 horas de dedicação semanais com 50% ou mais delas envolvidas diretamente com maior número de atividades ou atividades que exijam maior dedicação, a exemplo da coordenação.

O NDE tem autonomia para sugerir atribuições de cargas horárias aos docentes, com a finalidade de agregar melhorias contínuas ao curso, seja na área pedagógica ou na aplicação da Engenharia Civil. Compete, então, ao NDE avaliar a demanda e reagir à necessidade de adequações no quadro de professores e nos seus tempos de dedicação. As sugestões devem ser aprovadas e referendadas pela reitoria

O corpo docente é formado por professores de comprovada idoneidade moral e capacidade técnica, que, além de possuírem a qualidade de educadores, assumem o compromisso de respeitar os princípios e valores explicitados no Estatuto.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

## 2.7 EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DO DOCENTE

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

O curso de Engenharia de Civil da Unifev, privilegia a experiência profissional de seus professores, entendendo que, além da formação acadêmica os professores do curso devem possuir vasta experiência profissional, de preferência, para que possam associar de forma inequívoca, os conceitos da teoria com a prática.

Orienta-se, acima de tudo, pelo processo interdisciplinar, valorizando a articulação entre diversas disciplinas, por meio da conexão entre ementas, projetos e cursos de extensão e pela transdisciplinaridade, valorizando temas que perpassam todas as disciplinas. O objetivo é formar pessoas com visão total da realidade, aptos a inovar, criticar e atuar nos âmbitos local e global, meta que pressupõe uma racionalidade aberta e capaz de reavaliar o papel das demais ciências e formas de produção do saber humano na produção e transmissão dos conhecimentos.

As matrizes curriculares, atividades e conteúdos de pesquisas e extensão, além de estarem articulados entre si, são ligados ao espaço concreto do educando, ao contexto, às demandas sociais e ao tempo presente.

No entanto, para se alcançar um salto de qualidade na educação, é preciso ainda mais, ou seja, buscar não só o desenvolvimento e enriquecimento de competências, mas principalmente uma mudança significativa na formação e identidade profissional dos que se dedicam ao ofício de professor.

Uma concepção moderna da tarefa do professor requer não apenas ampliar certas fórmulas pré-estabelecidas, como também um exercício profissional competente que inclui autonomia, capacidade de decisão e criatividade.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

## 2.8 EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Não se aplica ao curso de Engenharia Civil.

## 2.9 EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA SUPERIOR

O curso conta com maioria de professores já experiente em ensino superior. A maioria com mais de 5 anos em docência no ensino superior e com passagem por instituições de ensino diferentes, o que colabora para uma troca interessante de informações para definir o rumo e as bases do curso da Unifev. Os professores que compõe o NDE são bem experientes, tendo inclusive, feito parte de órgãos colegiados em outras instituições.

Além de colaborar para melhoria continua do curso, a experiência do corpo docente é um facilitador de ações e práticas pedagógicas, o que permite e estimula um bom nível de atividades de aulas teóricas e práticas e uma excelente interação com os alunos. Todos são conhecedores das boas práticas para um ensino de qualidade, aplicando, interpretando e usando os resultados das avaliações diagnósticas e outras.

Tomando a missão da Unifev como premissa: “Educar com excelência para o desenvolvimento pessoal e social”, o curso de engenharia mecânica contribui para a formação, antes de tudo, de cidadãos preocupados com a construção de uma sociedade mais justa e solidária.

As competências e habilidades desenvolvidas ao longo da formação do estudante estão integradas às atitudes e procedimentos esperados para um(a) egresso(a) de curso superior, cientes da responsabilidade, preocupados com a inclusão social, a sustentabilidade do meio ambiente, os direitos humanos, a diversidade e a convivência respeitosa.

Ainda que o curso de engenharia elétrica possua 100% do seu corpo de educadores com experiência maior que 05 (cinco) anos no exercício da docência na Educação Superior, considera-se, acima de tudo, a formação profissional do professor, esperando que seja capaz de atuar frente à complexidade dos fenômenos promovidos pelas transformações políticas econômicas e sociais, privilegiando o contato com outras áreas do saber, superando a

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

especialização disciplinar e a visão estanque do currículo. A transdisciplinaridade, presente na inclusão de temas transversais, por exemplo, afasta o docente da matriz cartesiana buscando subsidiar um olhar entre, através e além do pensamento disciplinar. Assim, a experiência em Ensino Superior da qual o professor é dotado prevê uma elaboração racional, integrada e conjunta de planejamento e metas de ensino, cultivo da criticidade e da heterogeneidade discursiva que culminam no antidogmatismo, no estímulo constante à criatividade e no trabalho em equipe, que se constitui como um canal aberto e eficaz de comunicação entre os professores, alunos e coordenação e demais instâncias.

## **2.10 EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Todos os professores e tutores, pertencentes ao quadro do EAD possuem comprovada experiência desenvolvida por meio das capacitações realizadas ao longo de sua carreira profissional. Além das certificações individuais registradas nos prontuários destes professores e tutores, que comprovam a potencial capacidade destes, a própria dinâmica das aulas do sistema EAD permite a possibilidade de identificar e sanar os problemas de aprendizado de maneira rápida e eficiente, tendo em vista que os alunos são avaliados de maneira continuada durante toda a duração do curso.

Os testes contínuos e os fóruns de discussão permitem ao professor e ao tutor um rápido diagnóstico do conteúdo assimilado pelo aluno. As orientações individuais, caso necessárias, são realizadas através de mensagens particulares, enviadas aos alunos. Os tutores também contribuem para uma melhora no aprendizado sugerindo leituras e consultas adicionais, desde que autorizadas pelo coordenador do curso. Todo o conteúdo das unidades curriculares EAD passa por uma análise de acessibilidade linguística para que os alunos fiquem confortáveis no entendimento dos conteúdos, e os componentes curriculares são avaliados, semestralmente, pelo coordenador do curso, para verificar, entre outros parâmetros, a contextualização dos temas a serem abordados.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

As unidades curriculares ministradas na modalidade EAD possuem um sistema de relatórios que permite ao professor, ao tutor e ao coordenador do curso uma avaliação global da turma, bem como a possibilidade de análises individuais, resultando em uma ação específica sobre cada aluno e uma retroalimentação das características dos conteúdos de cada unidade curricular. A cada fim de ciclo de uma determinada unidade curricular uma reunião é realizada para avaliação do desempenho turma, do tutor, dos conteúdos elencados e da dinâmica do curso na plataforma.

No contexto atual da pandemia, todas as unidades curriculares foram ministradas na modalidade EAD, na sua maioria síncrono. Essa mudança repentina provocou uma migração temporária para o ensino à distância e todos os professores se adaptaram, em tempo hábil, ao formato pedagógico implementado. Os treinamentos e fóruns de apoio, inclusive internos ao curso com professores mais experientes em EAD, foram eficazes nessa formação e na transição para o formato utilizado. Hoje, dentro dessa nova realidade, é possível afirmar que o corpo docente, na sua totalidade, conhece bem a metodologia, usa bem os recursos de TIC, e possui destreza para atividades de apoio aos alunos. Esse fato ganhou tanta notoriedade que as TIC farão parte das atividades futuras do curso, em áreas que não eram previstas e que poderão dar suporte ao ensino presencial, levando à difusão e à compreensão de temas via material de suporte, encontros extras, uso de material digital, etc.

O NTE da UNIFEV oferece aos docentes interessados no trabalho didático em EaD diversos cursos de capacitação na área da EaD, dentre os quais se destacam: Novas Perspectivas em Didática da Educação Superior, Formação de Tutores para a EaD, Formação de Professores Conteudistas para a EaD, Tecnologias na Educação, Tecnologias na Educação Superior e Novas Perspectivas de Didática da Educação Superior e o curso “EaD: Teorias, Reflexões e Práticas”, a ser realizado semestralmente.

Portanto é possível evidenciar que os docentes estão aptos para identificar as dificuldades dos(as) alunos(as), expor os conteúdos em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos ministrados, e elaborar atividades específicas para promoção da aprendizagem dos(as) alunos(as) e avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente no período. Considerando o desempenho do(a) aluno(a)

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

nas atividades e a participação desses nos fóruns e chats, é possível diagnosticar dificuldades, propor atividades de revisão e recuperação individualizadas quando for o caso.

## 2.11 EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA TUTORIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A tutoria na EAD é exercida pelos docentes conhecedores das plataformas digitais de ensino e que possuam boa interação com o corpo discente da instituição. Dessa maneira, o resultado da atuação como tutor é expressivo, envolvendo ao máximo os alunos com as atividades e fazendo papel de catalisação da relação ensino aprendizagem.

Cada tutor trabalha grupo de alunos que cursam unidades curriculares de acordo com sua área de atuação, favorecendo o trabalho de tutoria e interação com as atividades funcionais. Essa familiarização com os temas permite o incremento de textos e leituras complementares, na busca da melhor qualidade e aproveitamento do aluno nos componentes curriculares em EAD.

Todos os professores e tutores, pertencentes ao quadro do EAD possuem comprovada experiência através das capacitações desenvolvidas ao longo de sua carreira profissional. Além das certificações individuais registradas nos prontuários destes professores e tutores, que comprovam a potencial capacidade destes, a própria dinâmica das aulas do sistema EAD permite a possibilidade de identificar e sanar os problemas de aprendizado de maneira rápida e eficiente, tendo em vista que os alunos são avaliados de maneira continuada durante toda a duração do curso. Os testes contínuos e os fóruns de discussão permitem ao professor e ao tutor um rápido diagnóstico do conteúdo assimilado pelo aluno. As orientações individuais, caso necessárias, são realizadas através de mensagens particulares, enviadas aos alunos. Os tutores também contribuem para uma melhora no aprendizado sugerindo leituras e consultas adicionais, desde que autorizadas pelo coordenador do curso. Todo o conteúdo das disciplinas EAD passa por uma análise de acessibilidade linguística para que os alunos fiquem confortáveis no entendimento dos

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

conteúdos. e os componentes curriculares são avaliados, semestralmente, pelo coordenador do curso, para verificar, entre outros parâmetros, a contextualização dos temas a serem abordados.

As disciplinas ministradas na modalidade EAD possuem um sistema de relatórios que permite ao professor, ao tutor e ao coordenador do curso uma avaliação global da turma, bem como a possibilidade de análises individuais, resultando em uma ação específica sobre cada aluno e uma retroalimentação das características dos conteúdos de cada disciplina. A cada fim de ciclo de uma determinada disciplina uma reunião é realizada para avaliação do desempenho turma, do tutor, dos conteúdos elencados e da dinâmica do curso na plataforma. Na UNIFEV, a educação a distância vem se desenvolvendo desde 2012 com cursos de Nivelamento, Extensão e Disciplinas a Distância da Graduação. Assim, os tutores que atuam na EaD Unifev possuem experiência, além de formação acadêmica na área e treinamento interno inicial e contínuo para o exercício da tutoria.

No início das atividades, a atuação dos tutores é acompanhada diariamente por um tutor experiente alocado no Setor de EaD, a fim de dar suporte, identificar falhas e solucionar dúvidas. Desse modo, a atuação dos tutores realiza mediação pedagógica estabelecendo um relacionamento próximo com os discentes, orientando os(as) alunos(as) sobre as atividades, identificando problemas de aprendizagem e propondo atividades e leituras complementares que auxiliam na formação individualizada do aprendiz. O tutor também mantém contato com o docente responsável pela disciplina, fornecendo a esse suporte para as atualizações e revisões de conteúdo. No caso de materiais adquiridos de terceiros, o tutor é orientado a relatar os problemas que identificar ao docente e este é responsável pela interlocução com a empresa fornecedora, que deverá proceder as correções e atualizações necessárias. Semestralmente, é oferecido o curso “EaD: Teorias, Reflexões e Práticas”, além de ocorrerem encontros entre os atores do processo de aprendizagem envolvidos na EaD (tutores, docentes e coordenadores de curso) para a discussão dos resultados da avaliação que os(as) alunos(as) fazem do curso e também para a análise de desempenho desses.

Consideramos que a formação de tutores deve abranger os aspectos pedagógico, social e administrativo, envolvendo:

- a) Domínio do funcionamento do ambiente educativo e das ferramentas de interação e gestão.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

- b) Reflexão sobre os limites e possibilidades da tutoria e suas formas de mediação pedagógica;
- c) Percepção da influência do tutor no processo de aprendizagem do(a) aluno(a) de Educação a Distância;
- d) Gestão da aprendizagem com o uso das tecnologias da Informação e da comunicação (TICs), especialmente na tutoria.
- e) Conhecimento de mídias e recursos apropriados ao público-alvo e aos objetivos do curso a distância.
- f) Ferramentas de interação e gestão.

Assim, todos os docentes tutores do curso de engenharia mecânica foram capacitados e atendem as expectativas esperadas para proporcionar aos discentes a melhor relação ensino aprendizagem.

## 2.12 ATUAÇÃO DO COLEGIADO DE CURSO OU EQUIVALENTE

O Colegiado do curso atua de acordo com o estabelecido institucionalmente no PDI e nesse PPC. Os segmentos estão devidamente representados pelos 07 (sete) membros, sendo 6 professores que ministram aulas no curso, indicados pelo Coordenador e nomeado pela Reitoria e 1 discente, eleito entre os representantes de sala. Todos os membros com mandato de 01 (um) ano e permitida a recondução.

O Colegiado de Curso se reúne, ordinariamente, duas vezes por semestre e são realizadas reuniões extraordinárias sempre que sejam necessárias deliberações urgentes sobre decisões acerca da gestão do curso. As reuniões são registradas em atas elaboradas pelo Coordenador do Curso ou secretário definido entre os presentes e assinadas por todos, após sua aprovação.

Os docentes estão representados nos Órgãos de natureza deliberativa, assim como os discentes. O Colegiado do Curso de Engenharia Civil é nomeado por Portaria da Reitoria.

Dentre outras, compete ao Colegiado do Curso:

- a. definir a concepção, os objetivos e o perfil profissiográfico do curso;

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

- b. sugerir alterações curriculares;
- c. promover a supervisão didática do curso;
- d. promover a avaliação do curso, na forma definida pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- e. acompanhar as atividades do curso e, quando necessário, propor a substituição de docentes à Reitoria;
- f. apreciar as recomendações dos docentes, discentes e demais órgãos, sobre assuntos de interesse do curso;
- g. analisar e emitir parecer sobre as ementas e os Planos de Ensino de cada unidade curricular;
- h. promover a execução das atividades e dos Planos de Ensino das unidades curriculares que o integram;
- i. propor medidas para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de metodologias próprias de ensino das unidades curriculares de sua competência;
- j. promover o desenvolvimento de projetos de pesquisa sob a forma de práticas investigativas e programas de extensão na área de sua competência, coordenando e supervisionando sua execução;
- k. apresentar propostas para aquisição de material bibliográfico e de apoio didático; avaliar o desempenho dos docentes e discentes, segundo proposta do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão-CONSEPE;
- l. avaliar, permanentemente, o andamento e os resultados dos projetos de pesquisa e extensão sob sua responsabilidade;
- m. programar, a longo e médio prazo, provisão de seus recursos humanos, propondo, para a aprovação do CONSEPE a vinculação e o afastamento de docentes;
- n. decidir sobre os recursos contra atos de professor, interpostos por alunos, relacionados com o ensino e os trabalhos escolares;
- o. reunir-se, ordinariamente, conforme previsto em calendário;
- p. exercer as demais atribuições que, explícita ou implicitamente, sejam pertinentes a seu âmbito de atuação, por força da legislação, do Regimento do Centro Universitário de Votuporanga e de outros regulamentos a que se subordine;

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

- q. deliberar sobre a organização e administração de laboratórios e outros materiais didáticos, quando estes constituírem parte integrante do ensino e da pesquisa pertinentes à Coordenadoria.

## 2.13 TITULAÇÃO E FORMAÇÃO DO CORPO DE TUTORES DO CURSO

Os Tutores do curso possuem sua experiência comprovada por meio dos certificados de capacitação, de sua titulação e de seu tempo de experiência profissional devidamente comprovados no departamento de Recursos Humanos da instituição.

No caso de a tutoria ser exercida por um técnico administrativo, o profissional se enquadrará no plano de carreira do pessoal de apoio administrativo da UNIFEV que regula as condições das funções administrativas, da remuneração, da admissão e das vagas, da classificação, do regime de trabalho.

Nos casos em que a tutoria é exercida por um docente, segue o plano de carreira específico para os docentes. A UNIFEV oferece gratuitamente programas que potencializam o conhecimento necessário aos tutores. A Instituição mantém encontros de formação continuada, programas de capacitação por meio de educação presencial e a distância. A UNIFEV oferece também, em tempo contínuo, gratuitamente, um programa anual de capacitação, composto de cursos em Educação a Distância voltados para a capacitação e atualização em novas metodologias de aprendizagem e tecnologias na educação.

## 2.14 EXPERIÊNCIA DO CORPO DE TUTORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Todos os professores e tutores, pertencentes ao quadro do EAD possuem comprovada experiência através das capacitações desenvolvidas ao longo de sua carreira profissional. Além das certificações individuais registradas nos prontuários destes

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

professores e tutores, que comprovam a potencial capacidade destes, a própria dinâmica das aulas do sistema EAD permite a possibilidade de identificar e sanar os problemas de aprendizado de maneira rápida e eficiente, tendo em vista que os alunos são avaliados de maneira continuada durante toda a duração do curso. Os testes contínuos e os fóruns de discussão permitem ao professor e ao tutor um rápido diagnóstico do conteúdo assimilado pelo aluno. As orientações individuais, caso necessárias, são realizadas através de mensagens particulares, enviadas aos alunos. Os tutores também contribuem para uma melhora no aprendizado sugerindo leituras e consultas adicionais, desde que autorizadas pelo coordenador do curso. Todo o conteúdo das disciplinas EAD passa por uma análise de acessibilidade linguística para que os alunos fiquem confortáveis no entendimento dos conteúdos. e os componentes curriculares são avaliados, semestralmente, pelo coordenador do curso, para verificar, entre outros parâmetros, a contextualização dos temas a serem abordados.

As disciplinas ministradas na modalidade EAD possuem um sistema de relatórios que permite ao professor, ao tutor e ao coordenador do curso uma avaliação global da turma, bem como a possibilidade de análises individuais, resultando em uma ação específica sobre cada aluno e uma retroalimentação das características dos conteúdos de cada disciplina. A cada fim de ciclo de uma determinada disciplina uma reunião é realizada para avaliação do desempenho turma, do tutor, dos conteúdos elencados e da dinâmica do curso na plataforma.

O tutor é o profissional que está em sintonia direta tanto com os alunos como com a equipe pedagógica do curso. Desde a instituição das funções de tutoria, os colaboradores vêm buscando aperfeiçoamento em cursos relacionados a educação a distância oferecidos pela própria instituição ou em programas de especialização.No curso de engenharia mecânica, a tutoria é oferecida por docentes e, por vezes, é atribuída a pessoal técnico-administrativo. Em ambas as situações, o referido colaborador deve possuir formação na área da tutoria, e, sendo técnico-administrativo, preferencialmente com especialização. Os técnico-administrativos são contratados por meio de processo seletivo para o cargo de Designer Instrucional.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

## 2.15 INTERAÇÃO ENTRE TUTORES (PRESENCIAIS - QUANDO FOR O CASO - E A DISTÂNCIA), DOCENTES E COORDENADORES DE CURSO A DISTÂNCIA

Nos cursos da Unifev, a distância, o aluno recebe e interage com o conteúdo, atuando na construção dos saberes. Além disso, integra-se com colegas e tutores por meio dos recursos e ferramentas da plataforma (Moodle) e faz suas atividades e tarefas com *feedback* dos tutores. A interação nos cursos ocorre de modo síncrono e assíncrono.

O discente pode comunicar-se de modo amplo com tutores, coordenação, equipe técnica, *helpdesk* e professores para a aquisição de conhecimentos e habilidades, bem como desenvolver a sociabilidade, por meio de atividades de comunicação, interação e troca de experiências por meio plataforma em fóruns, *chats*, telefone, e-mail e, também, no câmpus, por meio da tutoria presencial, diariamente.

Dessa forma, a interação entre professor-estudante, tutor-estudante e professor-tutor é privilegiada, monitorada pela coordenação e garantida pelos mecanismos descritos. A relação entre colegas de curso também necessita de ser fomentada. Principalmente em um curso a distância, esta é uma prática muito valiosa, capaz de contribuir para evitar o isolamento e manter um processo instigante, motivador de aprendizagem, facilitador de interdisciplinaridade e de adoção de atitudes de respeito e de solidariedade ao outro, possibilitando ao estudante o sentimento de pertencimento ao grupo com a vantagem de poder fazer cursos em qualquer lugar com acesso à internet e até mesmo a partir do celular.

## 2.16 PRODUÇÃO CIENTÍFICA, CULTURAL, ARTÍSTICA OU TECNOLÓGICA

Na Tabela do Docente consta a relação das produções científicas, culturais e técnicas do corpo docente, nos últimos três anos. As informações são comprovadas pelos documentos apresentados nos prontuários de cada professor, bem como fazem parte do *curriculum lattes* de cada um deles.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

### 3 DIMENSÃO III - INFRAESTRUTURA

O curso de Engenharia Civil está instalado no Câmpus Cidade Universitária da Unifev, na Av. Nasser Marão, nº 3069, Bairro Parque Industrial I, em Votuporanga-SP.

#### 3.1 ESPAÇO DE TRABALHO PARA DOCENTES EM TEMPO INTEGRAL

Todos os professores em tempo integral ou parcial possuem espaço próprio para o trabalho, tendo a sua disposição acesso à *internet* em banda larga, seja de forma cabeada, seja na forma de rede sem fio. A Instituição disponibiliza computadores aos docentes e impressora.

Cada docente em tempo integral tem à sua disposição a mesa de trabalho, bem como armários para acomodação de seus documentos e pertences.

#### 3.2 ESPAÇO DE TRABALHO PARA O COORDENADOR

Os coordenadores de curso ocupam gabinetes com até quatro coordenadores. Cada um deles dispõe de uma escrivaninha, um armário fechado, uma estação de trabalho com um ponto de rede, Internet e ramal telefônico. As salas de coordenação possuem uma secretaria, uma sala de reunião e sanitários masculino e feminino. As coordenadorias possuem duas secretárias para agendar seus compromissos e convocar reuniões.

O Portal Universitário auxilia na gestão dos cursos, pois, por meio dele, o coordenador pode verificar a inserção dos planos de ensino, faltas e notas, enviar e receber recados dos corpos docente e discente, bem como da Reitoria e Pró-reitoria, agilizando a tomada de decisão e a implantação de medidas na resolução de problemas.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

### 3.3 SALA COLETIVA DE PROFESSORES

A Unifev possui uma sala de professores em cada um dos seus *campi*. No caso da Cidade Universitária, a sala possui vários ambientes compostos por mesas, cadeiras, sofás, televisão, balcão de atendimento para reprografia e avisos, balcão com água e café, sanitários (masculino e feminino), seis estações de trabalho com computadores ligados à rede interna e à internet. Além disso, os professores que possuem computadores portáteis têm acesso à *internet via wireless*. O atendimento aos estudantes é realizado em gabinete próprio, anexo à sala dos professores, e os alunos são encaminhados por uma secretária, que faz a triagem inicial dos assuntos a serem tratados.

### 3.4 SALAS DE AULA

As salas de aulas destinadas ao curso são amplas, arejadas, com excelente iluminação natural e artificial, adequadamente climatizadas e equipadas com multimídia, computador com câmera e microfone e internet, para transmissão de aulas na modalidade síncrono, que foram utilizadas e garantiram as atividades em alguns momentos cruciais do período de pandemia, colaborando para o êxito da adequação metodológica.

Todas as carteiras são de excelente qualidade, com assento e encosto de boa qualidade, proporcionando grande conforto durante o período de aulas. As salas possuem condições de acesso para portadores de necessidades especiais, devidamente equipadas para atendimento das necessidades permanentes. Estão próximas às instalações sanitárias, localizadas em cada bloco, com divisão – masculino e feminino – com um setor específico de manutenção e limpeza sistemática.

### 3.5 ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

Os alunos podem frequentar os laboratórios dos dois *campi*, com auxílio de funcionários e estagiários, para estudo, pesquisa ou elaboração de trabalhos acadêmicos. Os

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

equipamentos são atualizados periodicamente e possuem acesso à *internet* em banda larga. Os regulamentos se encontram amplamente divulgados no portal e nos laboratórios. Além disso, as bibliotecas possuem terminais para pesquisa, que podem ser utilizados durante todo o período de funcionamento.

Especificamente no câmpus Cidade Universitária, onde funciona o curso de Engenharia Civil, existem 5 laboratórios de informática, com um total de 169 computadores, que atendem todos os alunos.

### 3.6 BIBLIOGRAFIA BÁSICA POR UNIDADE CURRICULAR (UC)

#### 1º PERÍODO

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Algoritmo e lógica de programação  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Técnicas de elaboração de Algoritmos. Comandos de repetição: para, enquanto, repita. Vetores. Matrizes. Implementação de algoritmos. Estruturas de dados. Refinamentos.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| SCHILDT, H. <b>C completo e total</b> . 3 ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1997. 827p.<br>MISRAHI, V. V.; Treinamento em linguagem C, 2ª edição. ISBN978-85-7605-191-6. Disponível em: <a href="http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576051916/_1">http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576051916/_1</a><br>FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F.; Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3ª edição. São Paulo: Pretince-Hall, 2005.ISBN85-7605-024-2. Disponível em: <a href="http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576050247/pages/_1">http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576050247/pages/_1</a>   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |
| ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores: Algoritmos, Pascal, C/C ++ e Java. 2ª edição. Disponível em: <a href="http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576051480/pages/_1">http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576051480/pages/_1</a><br>BRASSARD, G. et. al. <b>Fundamentals of algorithmics</b> . New York: Publications, 1996.<br>CORMEN, T. H. et al. <b>Introduction to algorithms</b> . 2ª ed. Cambridge: The Mit, 2001. 1180p.<br>GOOKIN, D. <b>C para leigos</b> . Rio de Janeiro: Berkeley, 1995. v.1. 520p. FARRER, H. et. al. <b>Algoritmos estruturados</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.<br>MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. <b>Algoritmos</b> : logica para desenvolvimento de programação de computadores. 13. ed. São Paulo: Erica, 2002. 236p. |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Matemática  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>História dos números. Razão e proporção. Frações e números racionais. Fundamentos da teoria dos conjuntos. Conjuntos numéricos. Relações e funções. Polinômios. Funções polinomiais: afim e quadrática. Função modular. Função exponencial e logarítmica. Trigonometria.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| IEZZI, G. et all. Fundamentos de matemática elementar. 5ª ed. v. 1 São Paulo: Atual. 1981.<br>LIMA, E.L. Logaritmos. Rio de Janeiro: S.B.M., 1996.<br>MORETTIN, P. A. BUSSAB, W. O., HAZZAN, S. Cálculo: Funções de Uma Variável. São Paulo: Atual, 1999.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
| IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar. 7. ed. São Paulo: Atual, v. 1, 2002.<br>BOYER, C. B. História da matemática. São Paulo: Edgard Blucher, 1974.<br>FLEMMING, D. M. et al. Cálculo: funções, limite, derivação e integração. 5. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1992.<br>BARBOSA, R. M. Descobrimo padrões pitagóricos. São Paulo: Atual, 1998.<br>IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar: complexos, polinômios e equações. 4. ed. São Paulo: Atual, v. 6, 1981. |                             |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Comunicação  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>O modelo da comunicação. Diferença entre produção oral e escrita. A construção do texto. Argumentação. Princípios que regem a redação. Leitura e interpretação de texto. Aspectos Gramaticais.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, L. C. <b>A coerência textual</b> . 18. ed. São Paulo: Contexto, 2001. 94p. (Repensando a língua portuguesa).<br>GARCIA, O. M. <b>Comunicação em prosa moderna</b> : aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 25. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006. 539p.<br>KOCH, I. G. V. <b>Argumentação e linguagem</b> . 7. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 240p. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

CUNHA, C. F.; CINTRA, L. F. L. **Nova gramática do português contemporâneo**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005. 748p.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação**. 16. ed. São Paulo: Ática, 2002. 431p.

LUFT, C. P. **Grande manual de ortografia Globo**. 5. ed. Barueri: Globo, 1997. 275p.

KOCH, I. G. V. **A coesão textual**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2001. 75p.

PECORA, A. **Problemas de redação**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000. 122p.

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Desenho técnico   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Instrumentos de desenho, técnica do uso dos instrumentos, caligrafia técnica, formato de papel e carimbo, construções geométricas fundamentais e aplicações, escalas, cotagem, sistemas de projeções (ortogonal e oblíqua), manuais e leitura de desenhos. Os sete princípios do Desenho Universal. Desenho Universal e seus usos variados. Legislação e normatização de Desenho Universal. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. <b>Desenho técnico e tecnologia gráfica</b> . 6. ed. Barueri: Globo, 1999.   |                             |
| HERBERG, H. ALBIERO, E.; HEIDKAMP, W.; REIDEL, W. <b>Desenho técnico de marcenaria</b> . São Paulo: Epu, 1975. v. 2.  |                             |
| SCHAARWACHTER, G. <b>Perspectiva para arquitetos</b> . Barcelona: Gustavo Gili, 2001.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
| HERBERG, H.; HEIDKAMP, W.; KEIDEL, W. <b>Desenho técnico de marcenaria</b> . São Paulo: Epu, 1975. v. 1.  |                             |
| MASSIRONI, M. <b>Ver pelo desenho: aspectos técnicos, cognitivos, comunicativos</b> . Lisboa: Edições 70, 1982.   |                             |
| NEIZEL, E. <b>Desenho técnico para a construção civil</b> . São Paulo: Epu, 1974. v. 1.   |                             |
| SPECK, H. J. <b>Manual básico de desenho técnico</b> . 3. ed. Florianópolis: Ufsc- Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.  |                             |
| YOSHIDA, A. <b>Desenho técnico de peças e máquinas</b> . São Paulo: L'Oren.   |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Física I e Laboratório  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Cinemática escalar do ponto. Cinemática vetorial do ponto. Elementos geométricos da trajetória. Movimento circular de uma partícula. Leis de Newton. Equilíbrio do ponto. Trabalho. Potência de uma força. Energia Cinética. Energia potencial. Energia Mecânica. Conservação e não conservação da energia mecânica. Quantidade de movimento. Conservação da quantidade de movimento. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| HEWITT, P. G. <b>Física conceitual</b> . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 685p.  |                             |
| NUSSENZVEIG, H. M. <b>Curso de Física Básica: Mecânica</b> . 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. v. 1. 338p.  |                             |
| TIPLER, P. A.; MOSCA, G. <b>Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. v. 1. 759p. (Física para cientistas e engenheiros).   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
| BONJORNO, J. R.; RAMOS, C. M. <b>Física 1: cinemática, dinâmica, estática, hidrostática</b> . São Paulo: Ftd, 1993. 288p.   |                             |
| GREF (GRUPO DE REELABORACAO DO ENSINO DE FÍSICA) <b>Física 1: Mecânica</b> . 5. ed. São Paulo: EDUSP, 1999. 332p.   |                             |
| HIBBELER, Russell Charles. <b>Dinâmica: mecânica para engenharia</b> . 12. ed. São Paulo: Pearson, 2011. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br">https://plataforma.bvirtual.com.br</a> . Acesso em: 23 nov. 2023   |                             |
| NUSSENZVEIG, Herch Moysés. <b>Curso de física básica: mecânica</b> . 5. ed. São Paulo: Blucher, 2013. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br">https://plataforma.bvirtual.com.br</a> . Acesso em: 23 nov. 2023.   |                             |
| RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. <b>Física 1</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 368p.   |                             |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Introdução à engenharia   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Introdução (história e origem da Engenharia), Comunicação na Engenharia, Tecnologia e Criatividade; Modelagem, Simulação e Otimização. Conceito de projetos. Engenharia e o meio ambiente. Áreas de atuação do engenheiro. O engenheiro e suas atribuições. Ética e valorização profissional. Considerações sobre direitos humanos na Engenharia. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| BROCKMAN, J. B. <b>Introdução a engenharia: modelagem e soluções de problemas</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2010. 294p.  |                             |
| DYM, C. L. et al. <b>Introdução a engenharia: uma abordagem baseada em projeto</b> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 346p.  |                             |
| HOLTZAPPLE, M. T.; REECE, W. <b>Introdução à engenharia</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2014. 220p.  |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- CRUZ, T. **Manual de organização: reengenharia na pratica.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997. 158p.
- GERSDORFF, R. C. J. V. **Prática da engenharia econômica no Brasil: pesquisa sobre sistemáticas de custeio e investimento usadas na região-amostra Campinas-São Paulo.** Rio de Janeiro: Zahar, 1978. 178p.
- BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. V. **Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos.** Florianópolis: UFSC-Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.
- CHIAVENATO, I. **Manual de reengenharia: um guia para reinventar e humanizar.** São Paulo: Makron Books do Brasil, 1995. 236p. 0
- OGATA, K. **Engenharia de controle moderno.** 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 813p

**UNIDADE CURRICULAR:**

Química geral

**CARGA HORÁRIA:**

36

**Ementa:**

Funções Inorgânicas, Cinética Química, Cálculo Estequiométrico; Luminescência.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- LEE, J. D. **Química inorgânica não tão concisa.** São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 527p.
- RUSSEL, J. B. **Química geral.** 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994. v. 2. 1268p.
- RUSSEL, J. B. **Química geral.** 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2006. v. 1. 621p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- OHLWEILER, O. A. **Química Inorgânica.** São Paulo: Edgard Blucher, 1973. v. 1. 428p.
- MAHAN, B.; MYERS, R. J. **Química: um curso universitário.** São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 582p.
- REIS, M. **Completamente química: química geral.** São Paulo: FTD, 2001. 624p. (Completamente química, ciências, tecnologia & sociedade).
- ROZENBERG, I. M. **Química geral.** São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 676p.
- SHRIVER, D. F. et. al. **Química inorganica (Shriver &Atkins).** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 847p.

**UNIDADE CURRICULAR:**

Projeto integrado I

**CARGA HORÁRIA:**

36

**Ementa:**

Relatórios Técnicos. Equipamentos e instrumentos de medidas. Unidades de medidas. Avaliação de resultados através de médias e desvios. Interpretação de gráficos. Interpolação e extrapolação. Utilização de papéis gráficos (lineares, mono- log e di-log). Projetos e dimensionamentos. Escalas.

Elaborado por:

**Núcleo Docente Estruturante - NDE**

Data:

Elaborado por:

**Colegiado de Curso**

Data:

Aprovado por:

**Consepe/Reitoria**

Data:

Protótipos: Estruturas e a construção civil (madeira, concreto e metálica), Resistência dos Materiais (Lei de Hooke - materiais frágeis e dúcteis), Fundações (estacas, baldrames e impermeabilização), Hidráulica (barragens, condutos livres e forçados, Lei de Stevin Pascal etc.) e Obras de contenção (muros de arrimo, encostas e taludes).

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 288p.

KOCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa**. 19. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001. 180p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 214p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BROCKMAN, J. B. **Introdução à engenharia: modelagem e soluções de problemas**. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 294p.

DYM, C. L. et. al. **Introdução à engenharia: uma abordagem baseada em projeto**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 346p.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 637p.

MELO, V. O.; AZEVEDO NETTO, J. M. **Instalações prediais hidráulico-sanitárias**. São Paulo: Blucher, 2014. 185p.

MUNSON, B. R.; OKIISHI, T. H.; YOUNG, D. F. **Fundamentos da mecânica dos fluidos**. São Paulo: Blucher, 2014. 563p.

|   |                            |
|---|----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Enade ingressante   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>0 |
| <b>Ementa:</b><br>Componente Curricular obrigatório, segundo Artigo 5º, Parágrafo 5º, da Lei nº10.861 de 14 de abril de 2004. |                            |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                            |
|   |                            |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                            |
|   |                            |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**2º PERÍODO**

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Cálculo diferencial e integral I   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Limites e continuidade. Derivada e diferencial. Integral. Técnicas de integração. Aplicações.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| LEITHOLD, L. <b>O cálculo com geometria analítica</b> . 3. ed. São Paulo: Harbra, 2002. v. 1. 685p.  |                             |
| HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. <b>Cálculo - Um Curso Moderno e suas Aplicações, 11ª edição</b> . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. <i>E-book</i> . ISBN 978-85-216-2909-2. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2909-2/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2909-2/</a> . Acesso em: 27 nov. 2023. |                             |
| STEWART, J. <b>Cálculo</b> . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 1. 524p.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |
| AVILA, G. S. S. <b>Cálculo 1: funções de uma variável</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 355p.  |                             |
| FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo A: funções, limite, derivação e integração</b> . 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/748/pdf/0">https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/748/pdf/0</a> . Acesso em: 10 mai. 2022.   |                             |
| GUIDORIZZI, H. L. <b>Um Curso de Cálculo</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521635574/epubcfi/6/10%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright%5D/4">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521635574/epubcfi/6/10%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright%5D/4</a> . Acesso em: 10 mai. 2022.   |                             |
| MORETTIN, P.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O. A. <b>Cálculo - Funções de uma e várias variáveis</b> . São Paulo: Saraiva, 2016. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788547201128/pageid/4">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788547201128/pageid/4</a> . Acesso em: 10 mai. 2022.  |                             |
| SILVA, Paulo Sergio Dias da. <b>Cálculo Diferencial e Integral</b> . Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. <i>E-book</i> . ISBN 9788521633822. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633822/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633822/</a> . Acesso em: 27 nov. 2023.  |                             |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Geometria analítica   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Matrizes e Sistemas lineares. Vetores no plano e no espaço. Retas. Retas e planos. Superfícies no espaço. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| CALLIOLI, C. A.; COSTAS, R. C.; HYGINO, H. D. <b>Algebra linear e aplicações</b> . 6. ed. São Paulo: Atual, 1998. 352p.     |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

CAMARGO, I.; BOULOS, P. **Geometria analítica**: um tratamento vetorial. 3. ed. rev.e ampl. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2014. 292p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BARBONI, Ayrton; PAULETTE, Walter. **Matemática com aplicações tecnológicas**: Geometria analítica. v.5. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2023. E-book. ISBN 9786555061024. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555061024/>. Acesso em: 27 nov. 2023

IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de matemática elementar**: geometria analítica. 4. ed. São Paulo: Atual, 1998. v. 7. 273p. (Fundamentos de matemática elementar).

MACIEL, Tuanny. **Vetores e geometria analítica**: do seu jeito. São Paulo: Editora Blucher, 2022. E-book. ISBN 9786555064018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555064018/>. Acesso em: 27 nov. 2023

SANTOS, Nathan Moreira dos; ANDRADE, Doherty; GARCIA, Nelson M. **Vetores e Matrizes**: Uma introdução à álgebra linear - 4a edição. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012. E-book. ISBN 9788522108732. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522108732/>. Acesso em: 27 nov. 2023

SANTOS, Fabiano J.; FERREIRA, Silvimar Fábio. **Geometria analítica**. Porto Alegre: Grupo A, 2009. E-book. ISBN 9788577805037. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805037/>. Acesso em: 27 nov. 2023.

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Física II e Laboratório  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Lei de Coulomb. Campo eletrostático. Distribuições discreta e contínua de cargas. Lei de Gauss. Potencial eletrostático. Trabalho. Campo de indução magnética. Força magnética. Força de Lorentz. Ondulatória. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| NUSENZVEIG, H. M. <b>Curso de Física Básica</b> : Eletromagnetismo. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. v. 3. 338p.  |                             |
| SEARS, F. W.; YOUNG, H. D.; ZEMANSKY, M. W. <b>Física</b> : ondas eletromagnéticas, ótica, física atômica. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. v. 4  |                             |
| NUSENZVEIG, H. M. <b>Curso de física básica</b> : fluidos, oscilações e ondas, calor. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. v. 2. 315p.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

BONJORNO, J. R.; BONJORNO, R. F. A.; RAMOS, C. M. **Física 3:** eletrostática, eletrodinâmica, eletromagnetismo. São Paulo: Ftd, 1993. 256p.

BONJORNO, J. R.; BONJORNO, R. F.; RAMOS, C. M. **Física 2:** termologia, óptica geométrica, ondulatória. São Paulo: Ftd, 1993. 256p.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Sears and Zemansky. **Física II:** termodinâmica e ondas. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 23 nov. 2023.

OLIVEIRA, Ivan de. **Introdução ao eletromagnetismo.** 1. ed. São Paulo: Blucher, 2021. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 23 nov. 2023.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. **Curso de física básica:** eletromagnetismo. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 23 nov. 2023.

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Ciência e tecnologia dos materiais   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Materiais para engenharia. Fundamentos e classificação dos materiais. Estrutura e propriedades dos materiais. Seleção de materiais. Contribuições das ciências de materiais para o meio ambiente referente à Educação Ambiental. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| VAN VLACK, L. H. <b>Princípios de ciência dos materiais.</b> São Paulo: Edgard Blucher, 2014.  |                             |
| SCHMIDT, W. <b>Materiais elétricos:</b> condutores e semicondutores. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2012. v. 1.  |                             |
| SCHMIDT, W. <b>Materiais elétricos:</b> isolantes e magnéticos. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2014. v. 2.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |
| SHACKELFORD, J. F. <b>Introdução à ciência de materiais para engenheiros.</b> 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.   |                             |
| MAHAN, B.; MYERS, R. J. <b>Química:</b> um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.   |                             |
| ATKINS, P. W. <b>Físico-química - fundamentos.</b> 3. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2003.   |                             |
| RUSSELL, J. B. <b>Química geral.</b> 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2006. v. 1.   |                             |
| SHRIVER, D. F. et al. <b>Química inorgânica (shriver &amp; atkins).</b> 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.  |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Ciências do ambiente  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Noções gerais de ecologia; Ecossistema; Leis da conservação da massa e energia; Interação entre o homem e o meio ambiente; Problemas que a engenharia (indústrias e empresas) causa no meio ambiente; Soluções desenvolvidas pela engenharia para melhoria do meio ambiente; Direito ecológico; Política ambiental; Responsabilidade do profissional à sociedade e ao meio ambiente; Desenvolvimento sustentável. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| BRAGA, B. et al. <b>Introdução a engenharia ambiental</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004. 305p.  |                             |
| COSTA, R. P. <b>Ciências do ambiente</b> . 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2021. <i>E-book</i> . Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br">https://plataforma.bvirtual.com.br</a> .  |                             |
| BURMESTER, C. L. <b>Ciências do ambiente e sustentabilidade</b> . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br">https://plataforma.bvirtual.com.br</a> .   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
| CAMPOS, L. S.; SHIGUNOV, T.; SHIGUNOV NETO, A. <b>Fundamentos da gestão ambiental</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.  |                             |
| COSTA, E. C.; OLIVEIRA, R. S. de. <b>Meio ambiente e a agricultura no século XXI</b> . Paraná: Íthala, 2013.  |                             |
| DIAS, G. F. <b>Educação ambiental: princípios e práticas</b> . 9. ed. São Paulo: Gaia, 2008.  |                             |
| MAZZILLI, H. N. <b>Defesa dos interesses difusos em juízo: meio ambiente, consumidor, patrimônio cultural e patrimônio público</b> . 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.  |                             |
| RODRIGUES, S. A. <b>Destrução e equilíbrio: o homem e o ambiente no espaço e no tempo</b> . 8. ed. São Paulo: Atual, 1996.  |                             |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Estatística  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Introdução à probabilidade. Variáveis aleatórias. Vetores aleatórios. Noções de inferência estatística. Introdução a processos estocásticos. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| MORETTIN, L. G. <b>Estatística básica: probabilidade e inferência</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. 375p.  |                             |
| MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. <b>Estatística básica</b> . 6. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2010. 540p.  |                             |
| TRIOLA, M. F. <b>Introdução a estatística</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 410p.  |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 1996. 224p.  
 FONSECA, J. S. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 320p.  
 MILONE, G. **Estatística: geral e aplicada**. São Paulo: Thomson Learning, 2006. 483p.  
 COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 264p.  
 MORETTIN, P. A. **Introdução a estatística para ciências exatas**. São Paulo: Atual, 1981. 211p.

**UNIDADE CURRICULAR:**

Projeto integrado II

**CARGA HORÁRIA:**

36

**Ementa:**

Conhecimento dos tipos de traços de concreto. Execução de traços em laboratório. Testes de cps. Testes de corpo de prova na bandeja. Quantificar matérias para fabricação de argamassas. Execuções de traços especiais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FUSCO, P. B. **Estruturas de concreto: solicitações normais, estados, limites últimos. Teoria e aplicações**. [S.l]: Hamburg, 1981. 464p.  
 PETRUCCI, E. G. R. **Concreto de cimento Portland**. 13. ed. Barueri: Globo, 1998. 307p.  
 EL DEBS, M. K. **Concreto pré-moldado: fundamentos e aplicações**. [S.l] Eescusp, 2000. 441p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FUSCO, P. B. **Estruturas de concreto: solicitações tangenciais**. São Paulo: PINI, 2008. 328p.  
 FUSCO, P. B. **Tecnologia do concreto estrutural: topicos aplicados**. 2. ed. São Paulo: PINI, 2012. 199p.  
 LEONHARDT, F. **Construções de concreto: princípios básicos da construção de pontes de concreto**. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. v. 6. 241p.  
 BALBO, J. T. **Pavimentos de concreto**. São Paulo: Oficina de Textos, 2014. 472p.  
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 5739 - **concreto ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos**. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2007. 9p

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**3º PERÍODO**

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Álgebra linear   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Espaços vetoriais. Espaços com produto interno. Transformações lineares e matrizes. Diagonalização. Transformações lineares especiais. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| CALLIOLI, C. A.; COSTAS, R. C.; HYGINO, H. D. <b>Álgebra linear e aplicações</b> . 6. ed. São Paulo: Atual, 1998. 352p                                   |                             |
| KOLMAN, B.; HILL, D. R. <b>Introdução a álgebra linear</b> : com aplicações. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 664p..                                    |                             |
| STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. <b>Álgebra linear</b> . 2.ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2014. 583p   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |
| NOBLE, B.; DANIEL, J. W.. <b>Álgebra linear aplicada</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Publicações, 1986.   |                             |
| BOLDRINI, J. L., et al. <b>Álgebra linear</b> . 6. ed. São Paulo: Harbra, 1986.  |                             |
| LIPSCHUTZ, S. <b>Álgebra linear</b> : teoria e problemas. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1994.   |                             |
| RICH, B. <b>Álgebra elementar</b> . São Paulo: MacGraw-Hill, 1975.   |                             |
| HOFFMAN, K.; KUNZE, R. <b>Álgebra linear</b> . São Paulo: Polígono, 1971.  |                             |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Análise numérica   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Erros nas representações de números reais. Aritmética de ponto flutuante. Zeros reais de funções reais. Métodos: bissecção, Newton e secante. Resolução de sistemas lineares: Métodos diretos e iterativos. Resolução de sistemas não lineares: método de Newton. Resolução numérica de equações diferenciais ordinárias. Problemas de valor inicial. Equações de ordem superior. Problemas de valor de contorno. Ajuste de curvas pelo método dos quadrados mínimos. Interpolação polinomial. Spline linear. Integração numérica. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| BURIAN, R.; HETEM JUNIOR, A.; LIMA, A. C. <b>Cálculo numérico</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2014. 153p.   |                             |
| FRANCO, N. B. <b>Cálculo numérico</b> . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006. 505p.  |                             |
| RUGGIERO, M. A. G. <b>Cálculo numérico</b> : aspectos teóricos computacionais. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1997. 406p.   |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BARROS, I. Q. Introdução ao cálculo numérico. São Paulo: Edgard Blucher, 1972. 114p.  
 BARROSO, L. C. et al. Cálculo numérico: com aplicações. 2. ed. São Paulo: Hemus, 1987. 367p.  
 BARBOSA, R. M.; BELLOMO, D. P.; ESPADA FILHO, A. **Cálculo numérico**: cálculo de diferenças finitas. São Paulo: Nobel, 1970. 178p.  
 CLAUDIO, D. M.; MARINS, J. M. **Cálculo numérico computacional**: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 464p.  
 HUMES, A. F. P. C. et al. **Noções de cálculo numérico**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1984. 201p.

**UNIDADE CURRICULAR:**

Cálculo diferencial e integral II

**CARGA HORÁRIA:**

72

**Ementa:**

Integrais de funções de uma variável. Funções de duas ou mais variáveis. Derivações Parciais. Integrais Múltiplas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

STEWART, J. **Cálculo**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 1.  
 STEWART, J. **Cálculo**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 2.  
 SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1995. v. 1. 744p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AVILA, G. S. S. **Cálculo 1**: funções de uma variável. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.  
 FLEMMING, D. M. et al. **Cálculo A**: funções, limite, derivação, integração. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 1992.  
 GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 1995. v. 2.  
 LEITHOLD, L. **Cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Hemus, 2002, v. 1.  
 MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O.; HAZZAN, S. **Cálculo**: funções de várias variáveis. 2. ed. São Paulo: Atual, 1998.

**UNIDADE CURRICULAR:**

Desenho de construção civil

**CARGA HORÁRIA:**

36

**Ementa:**

Planta baixa (cortes, detalhes e fachadas). Leitura e interpretação de projetos arquitetônicos. Noções de desenho de formas e detalhamentos (estruturas de concreto armado). Noções de instalações hidro-sanitárias (isométricos). Noções de estruturas metálicas. Projetos (AutoCAD).

Elaborado por:

**Núcleo Docente Estruturante - NDE**

Data:

Elaborado por:

**Colegiado de Curso**

Data:

Aprovado por:

**Consepe/Reitoria**

Data:

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

REBELLO, Y. C. P. **A concepção estrutural e a arquitetura**. 5. ed. São Paulo: Zigurate Editora e Comercial Ltda, 2007. 271p.

RIBEIRO, A. C. **Desenho técnico e AutoCad**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.  
Disponível em: <http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581430843/pages/-12>  
FRENCH,T.E.; VIERCK, C.J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 6. ed. Barueri: Globo, 1999.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SPECK, H. J. **Manual básico de desenho técnico**. 3. ed. Florianópolis: Ufsc- Universidade Federal de Santa Catarina, 2004. 175p.

CARVALHO JUNIOR, R. de. **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura**. 3. ed. Editora Bluncher. 2014. 342p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Projeto de estruturas de concreto – NBR 6118**. Rio de Janeiro. 2014. 221p..

NEIZEL, E. **Desenho técnico para a construção civil**. São Paulo: Epu, 1974. v. 1. 68p.

TURQUETTI, FILHO. R.; BENTO. L. B.; MORAES. M. **aprenda a desenhar com autocad 2000: 2d, 3d e modelamento com sólidos**. São Paulo: Erica. 2000. 37 4p.

**UNIDADE CURRICULAR:**

Direito, ética e exercício profissional

**CARGA HORÁRIA:**

36

**Ementa:**

Noções Básicas sobre Direito; Legislação e Ética Profissional; Aspectos Jurídicos da Segurança do Trabalho; Noções e Aspectos Legais de Perícia; Código de Defesa do Consumidor e sua aplicação prática; Noções básicas sobre Direito Civil; Noções básicas sobre Direito Administrativo; Noções básicas sobre Direito Tributário. Da legislação referente à cultura afro brasileira e indígena.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FILOMENO, J. G. B. **Manual de direitos do consumidor**. 10 ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2010.

LYONS, D. **As regras morais e a ética**. Campinas: Papyrus, 1990.

SILVA, J. A. **Curso de direito constitucional positivo**. 19 ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FRANCA, R. L. **Hermenêutica jurídica**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

NUNES, L. A. R. **Comentários ao código de defesa do consumidor**. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2011.

MONTEIRO, W. B.; PINTO, A. C. B. M. F. **Curso de direito civil: direito das coisas**. 36. ed. São Paulo: Saraiva, 2000. v. 3.

ZIMERMANN, D. E.; COLTRO, A. C. M. **Aspectos psicológicos na prática jurídica: obra coletiva**. 3. ed. rev. e ampl. Campinas: Millennium, 2010.

**PALÁCIO DO PLANALTO: PRESIDENCIA DA REPUBLICA.** [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)

Elaborado por:

**Núcleo Docente Estruturante - NDE**

Data:

Elaborado por:

**Colegiado de Curso**

Data:

Aprovado por:

**Consepe/Reitoria**

Data:

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Mecânica geral  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Noções básicas de Estática. Sistemas de forças. Propriedade geométrica das Figuras Planas. Equilíbrio do ponto material. Equilíbrio do corpo rígido. Trelça. Esforços solicitantes e diagramas. Atrito e escorregamento.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| BEER, F. P. et al. Mecânica vetorial para engenheiros: estática. 9. ed. Porto Alegre: Amgh, 2013.<br>HIBBELER, R. C. Estática: Mecânica para Engenheiros. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2005. v.1.<br>SONNTAG, R. E.; BORGNAKKE, C. Introdução a termodinâmica para engenharia. 2. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2011.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
| HEWITT, P. G. <b>Física conceitual</b> . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, (2002; 2006; 2008).<br>MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. <b>Mecânica para Engenharia</b> : estática. 6 ed, LTC, 2014, v.1.<br>KELLER, F. J.; GETTYS, W. E.; SKOVE, M. J. <b>Física</b> . São Paulo: Makron Books do Brasil, 1999. v. 1.<br>MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N. <b>Princípios de termodinâmica para engenharia</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009.<br>RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. <b>Física 1</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2003. |                             |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Projeto integrado III   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Adquirir conhecimentos sobre tijolos, fabricação e execução de serviços voltados principalmente para a parte “prática” através de vistas e acompanhamento de obras em execução de construção civil, desde a elaboração dos projetos até a limpeza da obra. Procedimentos legais para o início da obra. Interdependência entre projeto e obra. Instalação de canteiro de obras. Terraplenagem. Fundações. Execução das alvenarias. Locação da obra. Execução da estrutura. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| DIAS, L. A. M. <b>Aço e arquitetura: estudo de edificações no Brasil</b> . São Paulo: Zigate, 2014. 171p.<br>DIAS, L. A. M. <b>Estruturas híbridas e mistas de aço e concreto</b> . São Paulo: Zigate, 2014. 280p.<br>LEONHARDT, F. <b>Construções de concreto: concreto protendido</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 2007. v. 5. 316p.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

HEWITT, P. G. **Física conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, (2002; 2006; 2008).

MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. **Mecânica para Engenharia: estática**. 6 ed, LTC, 2014, v.1.

KELLER, F. J.; GETTYS, W. E.; SKOVE, M. J. **Física**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1999. v. 1.

MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N. **Princípios de termodinâmica para engenharia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física 1**. 5. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2003.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**4º PERÍODO**

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Cálculo diferencial e integral III   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Sequências Numéricas. Séries Numéricas e séries de funções. Equações diferenciais ordinárias. Transformadas de Laplace e Fourier. Equações diferenciais parciais.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| LEITHOLD, L. <b>O cálculo com geometria analítica</b> . 3. ed. São Paulo: Harbra, 2002. v. 1. 685p.<br>STEWART, J. <b>Cálculo</b> . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 2. 525-1044p.<br>SWOKOWSKI, E. W. <b>Cálculo com geometria analítica</b> . 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1995. v. 1. 744p.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |
| ÁVILA, G. S. S. <b>Calculo 1: funções de uma variável</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 355p.<br>BOYER, C. B. <b>Cálculo</b> . São Paulo: Atual, 1995. 93p.<br>FLEMMING, D. M.; GONCALVES, M. B. <b>Calculo A: funções, limite, derivação, integração</b> . 5. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1992. 617p.<br>GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de cálculo</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2002. v. 3. 362p.<br>MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O.; HAZZAN, S. <b>Cálculo: funções de uma variável</b> . 3. ed. São Paulo: Atual, 1999. 272p. |                             |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Economia  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Ferramentas básicas de análise econômica. Mensuração da atividade econômica. A Moeda e o sistema financeiro. Inflação e índice de preços. Balanço de pagamentos.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| GREMAUD, A. P.; TONETO JUNIOR, R.; VASCONCELLOS, M. A. S. <b>Economia brasileira contemporânea</b> . 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 371p.<br>ROSSETTI, J. P. <b>Introdução a economia</b> . 20. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 922p.<br>SOUZA, J. M. <b>Economia brasileira</b> . São Paulo: Pearson education do Brasil, 2009. Disponível em: <a href="http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576055785">http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576055785</a> |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

ACKLEY, G. **Teoria macroeconômica**. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1969. v. 1. 326313p. (Biblioteca pioneira de ciências sociais).

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 24. ed. São Paulo: Nacional, 1991. 248p. (Biblioteca universitária - serie 2ª. - ciências sociais).

GUDIN, E. **Princípios de economia monetária**. 9. ed. Rio de Janeiro: Agir, 1979. v. 1. 343p.

SIMONSEN, M. H. **Teoria microeconômica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1993. v. 1. 426p.

SINGER, P. I. **O capitalismo: sua evolução, sua lógica e sua dinâmica**. 14. ed. Ribeirão Preto: Moderna, 2000. 87p.

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Estruturas isostáticas   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Introdução à Engenharia de Estruturas (definição, tipos de estrutura, tipos de elementos estruturais). Vínculos e ligações, graus de liberdade. Noções básicas de Estática (definição e classificação de forças, ponto de aplicação). Momento de uma força, equações de equilíbrio de corpo rígido e reações internas e vinculares. Esforços solicitantes( força normal, força cortante, momento fletor, momento torsor). Diagramas de esforços solicitantes para vigas isostáticas e pórticos isostáticos planos e tridimensionais. Cálculo de treliças por processos analíticos. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| BEER, F. P.; JOHNSTON JUNIOR, E. R. Mecânica vetorial para engenheiros: Estática. 9 ed. Mcgraw-Hill, 2013.   |                             |
| MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para Engenharia: estática. 6 ed, LTC, 2014, v.1.   |                             |
| MACHADO JUNIOR; FERAZ, E. Introdução à Isostática. EESCUSP. 2012.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |
| SEARS, F. W.; YOUNG, H. D.; ZEMANSKY, M. W. <b>Física: mecânica das partículas e dos corpos rígidos</b> , 2 ed. LTC. 1997.   |                             |
| GERE, J., M. <b>Mecânica dos Materiais</b> , 2 ed. Cengage Learning. 2014. HIBBELER, R. C. <b>Resistência dos Materiais</b> , 7 ed. Pearson. 2013.   |                             |
| BOTELHO, M. H. C. <b>Resistência dos materiais: para entender e gostar</b> . 2 ed. rev. e ampl. Blucher, 2014.   |                             |
| NASH, W. A.; POTTER, M. C.; <b>Resistência dos Materiais</b> . 5 ed. Mcgraw-Hill, 2014.  |                             |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Fenômenos de transporte | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b>  |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Introdução; Fundamentos dos Fenômenos de Transporte; Estática dos fluidos; Campos fluidos; Fluidos perfeitos; Equações básicas; Calorimetria e dilatação térmica; Transferência de calor por condução no estado estacionário e não estacionário; Transferência de calor por radiação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CATTANI, M. S. D. **Elementos de mecânica dos fluidos**. 2 ed. Edgard Blucher, 2013.  
ROMA, W. N. L. **Fenômenos de Transporte para engenharia**, 2 ed. rev. Rima, 2006.  
MUNSON, B. R.; OKIISHI, T. H.; YOUNG, D. **Fundamentos da Mecânica dos Fluidos**, Blucher, 2014.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SISSOM, L. E.; PITTS, D. R. **Fenômenos de transporte**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2001.  
KREITH, F. **Princípios da transmissão de calor**, São Paulo: Edgard Blucher, 2003.  
FOX, R. W.; MCDONALD, A. T. **Introdução a mecânica dos fluidos**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.  
BRAGA FILHO, W. **Fenômenos de transporte para engenharia**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.  
LIVI, C. P. **Fundamentos de fenômenos de transporte: um texto para cursos básicos**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

**UNIDADE CURRICULAR:**

Resistência dos materiais I

**CARGA HORÁRIA:**

72

**Ementa:**

Tensão. Deformação. Propriedades mecânica dos materiais. Carregamento axial. Cisalhamento. Flexão. Torção.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2013.  
BOTELHO, M. H. C. Resistência dos materiais: para entender e gostar. 2 ed. rev. e ampl. Blucher, 2014.  
NASH, W. A.; POTTER, M. C.; Resistência dos Materiais. 5 ed. Mcgraw-Hill, 2014.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BEER, F. P. et al. **Mecânica vetorial para engenheiros: estática**. 9. ed. Porto Alegre: Amgh, 2013.  
BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. **Resistência dos materiais**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2010.  
ASSAN, A. E. **Resistência dos materiais**. Campinas: Ed. Unicamp, 2013. v. 1.  
MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. **Mecânica para Engenharia: estática**. 6. ed. LTC, 2014, v.1  
SCHACKELFORD, J. F. **Ciência dos materiais**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

Elaborado por:

**Núcleo Docente Estruturante - NDE**

Data:

Elaborado por:

**Colegiado de Curso**

Data:

Aprovado por:

**Consepe/Reitoria**

Data:

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Tecnologia computacional aplicada à engenharia civil   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Introdução aos softwares de estruturas de concreto armado, estruturas metálicas, instalações hidráulicas e proteção e combate a incêndios. Lançamento dos projetos. Dimensionamento e detalhamento. Tópicos especiais. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| SORIANO, H. L.; LIMA, S. DE S. <b>Análise de Estruturas: Método das Forças e Método dos Deslocamentos.</b> 2. ed. atual. Ciência Moderna, 2006.  |                             |
| HIBBELER, R. C. <b>Análise das Estruturas.</b> 8. ed. Pearson, 2013.   |                             |
| GERE, J. M.; GOODNO, B. J. <b>Mecânica dos Materiais.</b> 2. ed. Cengage Learning, 2014.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). <b>NBR – 5626. Instalação predial de agua fria.</b> Rio de Janeiro, 1998. 41p.  |                             |
| _____. <b>NBR 8160: sistemas prediais de esgoto sanitário – projeto e execução.</b> Rio de Janeiro: ABNT, 1999. 73p.   |                             |
| _____. <b>NBR 10067:1995 – Principios gerais de representação em desenho técnico – Procedimento.</b> Rio de Janeiro: ABNT, 1995.   |                             |
| PINHEIRO, A. C. DA F. B. <b>Estruturas metálicas.</b> Cálculos, detalhes, exercícios e projetos. 2. ed. revis. ampl. Blucher, 2014.  |                             |
| CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO, F.; RODRIGUES, J. <b>Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado: (NBR 6118:2014).</b> 4. ed. Ufscar, 2014.  |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**5º PERÍODO**

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Geologia  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Componentes da litosfera. Intemperismo (processos e produtos). Materiais naturais de construção (caracterização e usos). Maciços rochosos (descrição, investigação e tratamento). Condicionantes geológicos para obras de Engenharia. Geologia ambiental (componentes ambientais do meio físico, processos de degradação do meio físico). |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| LEINZ, V.; AMARAL, S. E. D. <b>Geologia geral</b> . 11 ed. São Paulo: Nacional, 1989.   |                             |
| POPP, J. H. <b>Geologia geral</b> . 6. ed. rev. Rio de Janeiro: Ltc, 2013.  |                             |
| TEIXEIRA, W.; et al. <b>Decifrando a terra</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2003.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
| SILVA, A. M. M. <b>Geologia: estudos e perspectivas de trabalho</b> . Fundação FEALQ. 1972.   |                             |
| LADEIRA, E. A.; LOCZY, L. D. <b>Geologia Estrutural e introdução a geotectônica</b> . Blucher. 1981.  |                             |
| FIORI, A; CARMIGNANI, L. <b>Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas: Aplicações na Estabilidade de Taludes</b> . 2 ed. rev. e ampl. UFPR. 2013.  |                             |
| GERRA, A. J. T.; BOTELHO, R. G. M.; SILVA, A. S. <b>Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações</b> . Bertrand Brasil. 1999.  |                             |
| LEPSCH, I. F. <b>Formação e conservação dos solos</b> , 2 ed. Oficina de Textos. 2010.  |                             |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Materiais de construção civil I  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Aglomerantes minerais (gesso, cal e cimento Portland). Agregados para argamassa e concretos. Água de amassamento. Propriedades do concreto fresco. Propriedades do concreto endurecido. Dosagem do concreto. Aditivos (concreto e argamassa). Concretos especiais e de nova geração. Produção do concreto. Controle tecnológico. Aços para concreto armado e protendido. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| BAUER, L. A. FALCAO. <b>Materiais de Construção</b> , 5 ed. rev. LTC. 2014, v.1.   |                             |
| BAUER, L. A. FALCAO. <b>Materiais de Construção</b> , 5 ed. LTC, 2014, v.2.  |                             |
| ADDIS, BILL. <b>Reúso de Materiais e Elementos de Construção</b> , Oficina de Textos. 2013.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

AMBROZEWICZ, P. H. L. **Materiais de Construção**: Normas, Especificações, Aplicação e Ensaio de Laboratório. Pini. 2014.

SANTOS, A. P. L.; JUNGLES, A. E. **Como Gerenciar as Compras de Materiais na Construção Civil**: Diretrizes para implantação da compra pró-ativa, Pini. 2009.

PETRUCCI, E. G. R. **Concreto de Cimento de Portland**. 13 ed. Globo. 1998.

BERTOLINI, L. **Materiais de Construção**: patologia, reabilitação e prevenção, Oficina de Textos. 2010.

PETRUCCI, E. G. R. **Materiais de Construção**. 11 ed. Barueri: Globo. 1998.

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Resistência dos materiais II   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Transformações das Tensões. Transformações das Deformações. Critérios de Falhas. Projetos de Vigas e eixos. Deflexão em vigas e eixos. Projeto de Colunas. Métodos de Energia. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais, 7 edição. Pearson, 2013.  |                             |
| GERE, J. M.; GOODNO, B. J. Mecânica dos Materiais, 2 ed. Cengage Learning. 2010 858p.  |                             |
| BOTELHO, M. H. C. Resistência dos materiais: para entender e gostar. 2 ed. rev. e ampl. Blucher, 2014.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |
| BEER, F. P. et al. <b>Mecânica vetorial para engenheiros</b> : estática. 9. ed. Porto Alegre: Amgh, 2013.  |                             |
| BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. <b>Resistência dos materiais</b> . 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2010.  |                             |
| ASSAN, A. E. <b>Resistência dos materiais</b> . Campinas: Ed. Unicamp, 2013. v. 1.   |                             |
| MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para Engenharia: estática. 6 ed, LTC, 2014, v.1.   |                             |
| SCHACKELFORD, J. F. <b>Ciência dos materiais</b> . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.  |                             |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Teoria das estruturas  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Estruturas isostáticas. Cálculo de deslocamento (princípio dos trabalhos virtuais). Linhas de influência. Estruturas hiperestáticas. Processo dos esforços aplicados em treliças, vigas contínuas, pórticos e grelhas. Processo de Cross aplicados em vigas contínuas. Deslocamentos aplicados em vigas contínuas, pórticos e grelhas. Análise computacional de estruturas (treliças, vigas e em pórticos). Determinação dos esforços e deslocamentos. Arcos isostáticos e hiperestáticos. |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

OLIVEIRA E SOUZA; ANTUNES, J. C. **Processo de Cross**. EESC. 1988.  
SORIANO, H. L.; LIMA, S DE S. **Análise de Estruturas: Método das Forças e Método dos Deslocamentos**. 2 ed. atual. Ciência Moderna, 2006.  
HIBBELER, R. C. **Análise das Estruturas**. 8 ed. Pearson, 2013.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**, 7 ed. Pearson. 2013.  
ANDRE, J. C.; et. all. **Lições em Mecânica das Estruturas: trabalhos virtuais e energia**. Oficina de Textos. 2011.  
MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. **Mecânica para Engenharia: estática**. 6 ed, LTC, 2014, v.1  
MACHADO JUNIOR; FERRAZ, E.; **Introdução à Isostática**. EESCUSP. 2012.  
LIMA, S. S.; SANTOS, S. H. C. **Análise Dinâmica das Estruturas**. Ciência Moderna. 2008.

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Topografia   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Generalidades e conceitos fundamentais. Topometria (generalidades, forma e dimensão da terra). Sistema de coordenadas geográficas e UTM. Planos de projeção. Escalas. Rumos e azimutes (magnético e verdadeiro). Planimetria. Magnetismo terrestre. Convergência meridiana e declinação magnética. Levantamentos regulares (poligonal). Noções de altimetria.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| BORGES, A. C. <b>Topografia: aplicada a engenharia civil</b> . 3 ed. Edgard Blucher, 2014. v. 1.<br>BORGES, A. C. <b>Topografia: aplicada a engenharia civil</b> . 2 ed. Edgard Blucher, 2013. v. 2.<br>BORGES, A. C. <b>Exercícios de Topografia</b> , 3 ed. rev. e ampl. Edgard Blucher. 2014.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |
| BRANDALIZE, M. C. B. <b>Topografia</b> . PUC-PR.<br>SILVA, A. B. <b>Sistemas de informações geo-referenciadas: conceitos e fundamento</b> . Unicamp. 2003.<br>GASPAR, J. A. <b>Dicionário de Ciências Cartográficas</b> , 2 ed. atual e aum. Lidel. 2008.<br>CASACA, J.; MATOS, J.; BAILO, M. <b>Topografia Geral</b> , 4 ed. atual e aum. LTC. 2014.<br>GONÇALVES, J. A. MADEIRA, S.; SOUSA, J. J. <b>Topografia: Conceitos e Aplicações</b> , 3 ed. atual. e aum. Lidel. 2012. |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**6º PERÍODO**

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Eletricidade  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Corrente e tensão elétrica. Resistência elétrica. Leis de Ohm. Energia e potência. Capacitância elétrica. Geradores e receptores. Circuitos em série e em paralelo. Circuitos mistos. Circuitos resistor-capacitor. Lei de Kirchhoff. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| BOYLESTAD, R. L. Introdução à análise de circuitos. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.   |                             |
| ORSINI, L. Q.; CONSONNI, D. Curso de circuitos elétricos. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. v. 1.   |                             |
| NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. Circuitos elétricos. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
| KELLER, F. J.; GETTYS, W. E.; SKOVE, M. J. <b>Física. São Paulo:</b> Makron Books do Brasil, 1999. v. 2. 615p.  |                             |
| GUSSOW, M. <b>Eletricidade básica. 2. ed. atual.</b> e ampl. Porto Alegre: Bookman, 2009. 571p. (Schaum).   |                             |
| TIPLER, P. A.; MOSCA, G. <b>Física para cientistas e engenheiros:</b> eletricidade e magnetismo, optica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. v. 2. 530p. (Física para cientistas e engenheiros).  |                             |
| JOHNSON, D. E.; HILBURN, J. L.; JOHNSON, J. R. <b>Fundamentos de análise de circuitos elétricos. 4. ed.</b> Rio de Janeiro: LTC, 1994. 539p.  |                             |
| ORSINI, L. Q.; CONSONNI, D. <b>Curso de circuitos elétricos. 2. ed.</b> São Paulo: Edgard Blucher, 2010. v. 1. 286p.  |                             |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Estradas I  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Escolha do traçado de uma estrada. Elementos básicos para o projeto geométrico. Características técnicas para o projeto. Curvas e concordância horizontal. Perfil longitudinal. Perfil transversal. Projeto de terraplenagem. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| PIMENTA, CARLOS R. T. <b>Projeto Geométrico de Rodovias</b> , 2 ed. Rima.2004.  |                             |
| ANTAS, P. M.; et. al. <b>Estradas:</b> Projeto Geométrico e de Terraplenagem. Interciência, 2014.   |                             |
| SENÇO, W. <b>Manual de Técnicas de Projetos Rodoviários.</b> Pini, 2008.  |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GUERRA, A. J. T.; BOTELHO, R. G. M.; SILVA, A. S. **Erosão e Conservação dos Solos:** conceitos, temas e aplicações. Bertrand Brasil. 1999.

FIORI, A; CARMIGNANI, L. **Fundamentos de Mecânica dos Solos e das Rochas:** Aplicações Na Estabilidade De Taludes. 2 ed. rev. e ampl. UFPR. 2013.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**, 2 ed. Oficina de Textos. 2010.

DER/SP (DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO). **Manual Básico De Estradas E Rodovias Vicinais:** planejamento, projeto, construção e operação. Der/Sp. 2012, v. 1.

DER/SP (DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO). **Manual Básico De Estradas E Rodovias Vicinais:** Conservação. Der/Sp. 2012, v. 2.

**UNIDADE CURRICULAR:**

Hidráulica

**CARGA HORÁRIA:**

72

**Ementa:**

Forças sobre superfícies imersas e estabilidade de barragens. Empuxo. Condutos forçados (perdas de carga, condutos equivalentes). Condutos livres (velocidade média, coeficientes de energia cinética e de quantidade de movimento e parâmetros geométricos da seção). Movimento permanente uniforme e variado. Introdução ao escoamento transiente. Sistemas de recalque (elementos componentes, alturas geométricas, curvas características). Bombas hidráulicas. Cavitação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AZEVEDO NETTO, J. M. et. al. **Manual de Hidráulica**, 8 ed. atual. Blucher, 2014.

OUGHTELEN, R. J. **Engenharia Hidráulica**, 4 ed. Pearson, 2012.

PORTO, R. M. **Hidráulica Básica**, 4 ed. rev. EESC, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SISSOM, L. E.; PITTS, D. R. **Fenômenos de Transporte**. Guanabara. 2001.

KREITH, F. **Princípios de transferência de calor**. Thomson Pioneira. 2003.

CATTANI, M. S. D. **Elementos de mecânica dos fluidos**. 2 ed. Edgard Blucher, 2013.

FOX, R. W.; MCDONALD, A. T. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**. 5 ed. LTC. 2002.

CREDER, H. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias**, 6 ed. LTC. 2014.

**UNIDADE CURRICULAR:**

Materiais de construção civil II

**CARGA HORÁRIA:**

72

**Ementa:**

Elaborado por:

**Núcleo Docente Estruturante - NDE**

Data:

Elaborado por:

**Colegiado de Curso**

Data:

Aprovado por:

**Consepe/Reitoria**

Data:

Materiais cerâmicos, Materiais metálicos, Madeiras, Vidros, Plásticos, Materiais betuminosos, Tintas e vernizes, Blocos Sílico-calcário, Solo-cal e Solo- cimento, Pedras naturais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BAUER, L. A. FALCAO. **Materiais de Construção**, 5 ed. rev. LTC. 2014, v.1.

BAUER, L. A. FALCAO. **Materiais de Construção**, 5 ed. LTC, 2014, v.2.

BERTOLINI, L. **Materiais de Construção**: patologia, reabilitação e prevenção, Oficina de Textos. 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

PETRUCCI, E. G. R. **Materiais de Construção**. 11 ed. Barueri: Globo. 1998.

AMBROZEWICZ, P. H. L. **Materiais de Construção**: Normas, Especificações, Aplicação e Ensaios de Laboratório. Pini. 2014.

SANTOS, A. P. L.; JUNGLES, A. E. **Como Gerenciar as Compras de Materiais na Construção Civil**: Diretrizes para implantação da compra pró-ativa, Pini. 2009.

PETRUCCI, E. G. R. **Concreto de Cimento de Portland**. 13 ed. Globo. 1998.

ADDIS, BILL. **Reúso de Materiais e Elementos de Construção**. Oficina de Textos. 2013.

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Mecânica dos solos I  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Solos sob o ponto de vista da Engenharia. Origem dos solos. Forma e tamanho das partículas de solos. Amostragem dos solos e prospecção. Preparação e montagem de corpos de prova. Índices físicos dos solos. Granulometria dos solos. Limites de consistência. Classificação dos solos. Compactação dos solos. Tensões geostáticas. Permeabilidade dos solos. Redes de fluxo. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| LEPSCH, I. F. <b>Formação e conservação dos solos</b> , 2 ed. Oficina de textos, 2010.  |                             |
| PINTO, C. S. <b>Curso Básico de Mecânica dos Solos em 16 aulas</b> : Com exercícios resolvidos em 16 aulas. 3 ed. Oficina de textos, 2013.  |                             |
| REBELLO, Y. C. P. <b>Fundações</b> : Guia Prático de Projeto, Execução e Dimensionamento, 4 ed. Zigurate, 2008.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
| MASSAD, F. <b>Obras de Terra</b> : Curso Básico de Geotecnia .2 ed. Oficina de Textos. 2010   |                             |
| POPP, J. H. <b>Geologia Geral</b> . 6 ed. rev. LTC. 2013.   |                             |
| LEINZ, V.; AMARAL, S. E. D. <b>Geologia Geral</b> . 11 ed. Nacional. 1989.  |                             |
| VAN VLACK, L. H. <b>Princípios de ciência dos materiais</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2014.  |                             |
| FIORI, A; CARMIGNANI, L. <b>Fundamentos de Mecânica dos Solos e das Rochas</b> : Aplicações Na Estabilidade De Taludes. 2 ed. rev. e ampl. UFPR. 2013.  |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Sociologia  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>As ciências sociais e a sua organização: a antropologia, a ciência política e a sociologia. Contexto histórico do surgimento da sociologia. O objetivo da sociologia: a sociedade e a interação recíproca entre os indivíduos. Questões fundamentais e autores da sociologia contemporânea. Procedimentos analíticos e de método da pesquisa social e da cultura. A construção da identidade social e da cultura e a relação entre indivíduo e sociedade. Igualdade, desigualdade e diferença. Preconceito e Racismo. As Etnias na historiografia brasileira. A negritude nas artes, na educação, no cinema e na literatura infantil. Relações étnico-raciais e história das culturas africana e afro-americana na sociedade moderna. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| ARON, R. <b>As etapas do pensamento sociológico</b> . 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000. 539p.<br>DURKHEIM, E. <b>As regras do método sociológico</b> . 17. ed. São Paulo: Nacional, 2002. 128p.<br>LAKATOS, E. M. <b>Sociologia geral</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 1992. 334p.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
| BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. <b>A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento</b> . 29. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2008. 247p.<br>GEERTZ, C. <b>A interpretação das culturas</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2011. 323p.<br>LARAIA, R. B. <b>Cultura: um conceito antropológico</b> . 14. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. 116p.<br>WEBER, M. <b>Ensaio de sociologia</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2002. 325p.<br>WEBER, M. <b>A ética protestante e o espírito do capitalismo</b> . 8. ed. São Paulo: Pioneira, 2004. 233p.   |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**7º PERÍODO**

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Concreto armado I  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Introdução. Propriedades do concreto e dos aços para o concreto armado. Hipóteses de cálculo (estádios e domínios). Dimensionamento e detalhamento de vigas à flexão normal simples. Dimensionamento e detalhamento de vigas ao cisalhamento. Estado limite de utilização (abertura de fissuras e deformações excessivas). |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO, F.; RODRIGUES, J. <b>Cálculo E Detalhamento De Estruturas Usuais De Concreto Armado</b> : Segundo a NBR 6118:2014. 4 ed. Ufscar. 2014.  |                             |
| CLÍMACO, J. C. T. DE S. <b>Estruturas De Concreto Armado</b> : Fundamentos De Projeto, Dimensionamento E Verificação. 2 ed. rev. UNB. 2013.  |                             |
| FUSCO, P.B. <b>Estruturas de Concreto</b> : Solicitações Tangenciais. Pini, 2008.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |
| GUERRIN, A. <b>Tratado de Concreto Armado</b> : O Cálculo do concreto armado. Hemus, 2002, v.1.  |                             |
| VASCONCELOS, A. <b>O Concreto no Brasil</b> : pré-fabricação, monumentos, fundações. Studio Nobel. 2002, v. 3.   |                             |
| GUERRIN, A. <b>Tratado de Concreto Armado</b> : Fundações. Hemus, v. 2.  |                             |
| ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS (ABNT). <b>NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto - procedimento</b> . ABNT. 2014.  |                             |
| ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS (ABNT). <b>NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações</b> . ABNT. 1988.  |                             |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Estradas II – Pavimentação   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Terraplenagem (equipamentos, movimento de terra e dispositivos de drenagem). Generalidades sobre os pavimentos. Infraestrutura dos pavimentos. Materiais para pavimentação. Geotecnia dos solos tropicais. Superestrutura dos pavimentos. Dimensionamento dos pavimentos. Ensaio de compactação (CBR e expansão). Controle de compactação em campo. Misturas de agregados. Misturas betuminosas para pavimentos. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| SENÇO, W. <b>Manual de técnicas de pavimentação</b> , 2 ed. Pini, 2008, v. 1.  |                             |
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b>   | Data:                       |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>  | Data:                       |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>   | Data:                       |

PESSOA JUNIOR, E. **Manual de Obras Rodoviárias e Pavimentação Urbana: Execução e fiscalização**, Pini, 2014.

SENÇO, W. **Manual de técnicas de pavimentação**, 2 ed. Pini, 2008, v. 2.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BAUER, L. A. FALCAO. **Materiais de Construção**, 5 ed. rev. LTC. 2014, v.1.

BAUER, L. A. FALCAO. **Materiais de Construção**, 5 ed. LTC, 2014, v.2.

BALBO, J. T. **Pavimentação Asfáltica: materiais, projeto e restauração**. Oficina de Textos. 2011.

BALBO, J. T. **Pavimentos de Concreto**, Oficina de Texto. 2014.

SUZUKI, C. Y.; AZEVEDO, A. M.; JUNIOR, K. F. I. **Drenagem Subsuperficial de Pavimentos: Conceitos e dimensionamento**, Oficina de Texto. 2014.

**UNIDADE CURRICULAR:**

Estrutura metálica

**CARGA HORÁRIA:**

72

**Ementa:**

Materiais para construção metálica. Características físicas e mecânicas. Resistência à tração e à compressão. Flambagem. Resistência ao momento fletor e à força cortante. Momento fletor e força cortante combinados. Força axial e momento fletor combinados. Resistência das ligações (parafusadas e soldadas).

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PINHEIRO, A. C. DA F. B. **Estruturas Metálicas: Cálculos, Detalhes, Exercícios E Projetos**. 2 ed. rev. e ampl. Blucher, 2014.

SOUZA, A. S. C. **Ligações em estrutura de aço**, UFSCAR. 2013.

DIAS, L. A. M. **Estruturas de Aço: Conceitos, Técnicas e Linguagem**, 9 ed. Ziguarte.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

INSTITUTO AÇO BRASIL. **Ligações em Estruturas Metálicas**. Centro Brasileiro da Construção em Aço, 4 ed. rev. e atual. 2011, v.1.

INSTITUTO AÇO BRASIL. **Ligações em Estruturas Metálicas**. Centro Brasileiro da Construção em Aço, 4 ed. rev. e atual. 2011, v.2.

ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS (ABNT). **NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações**. ABNT. 1988.

SOUZA, A. S. C. **Dimensionamento de Elementos Estruturais em Aço: Segundo a NBR 8800:2008**. EDUFSCAR. 2014.

REBELLO, Y.C. P. **Estruturas de Aço, Concreto e Madeira: Atendimento da expectativa dimensional**. 7 ed. Ziguarte. 2005.

Elaborado por:

**Núcleo Docente Estruturante - NDE**

Data:

Elaborado por:

**Colegiado de Curso**

Data:

Aprovado por:

**Consepe/Reitoria**

Data:

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Instalações hidráulicas e sanitárias  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Instalações prediais de água fria, água quente, esgoto sanitário, águas pluviais e prevenção e combate ao incêndio. (elementos constituintes, normas de dimensionamento e aplicação a um projeto de edificação).  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| <p>CREDER, H. <b>Instalações Hidráulicas e Sanitárias</b>, 6 ed. LTC, 2014.</p> <p>MACINTYRE, A. J. <b>Instalações Hidráulicas: Prediais e Industriais</b>. 4 ed. LTC, 2015.</p> <p>MELO, V. DE.; AZEVEDO NETTO, J. M. DE. <b>Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias</b>. Blucher, 2014.</p>  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
| <p>GARCEZ, L. N. <b>Manual da Engenharia Hidráulica e Sanitária</b>, 2 ed. Blucher. 2014.</p> <p>PRADO, R. T. A; et. al. <b>Execução E Manutenção De Sistemas Hidráulicos Prediais</b>. Pini. 2008.</p> <p>AZEVEDO NETTO, J. M. et. al. <b>Manual de Hidráulica</b>, 8 ed. atual. Blucher, 2014.</p> <p>HOUGHTALEN, R. J. <b>Engenharia Hidráulica</b>, 4 ed. Pearson. 2013.</p> <p>PORTO, R. M. <b>Hidráulica Básica</b>, 4 ed. rev. EESC, 2006.</p> |                             |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Mecânica dos solos II   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Acréscimo de tensão no solo. Compressibilidade dos solos e recalques elásticos. Adensamento e parâmetros de compressibilidade. Resistência ao cisalhamento dos solos. Resistência ao cisalhamento das rochas. Trajetória de tensões.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| <p>CAPUTO, H. P. <b>Mecânica dos Solos e suas Aplicações</b>, 6 ed. rev. e ampl. LTC, 2014, v. 2.</p> <p>PINTO, C. S. <b>Curso Básico de Mecânica dos Solos em 16 aulas: Com exercícios resolvidos em 16 aulas</b>. 3 ed. Oficina de textos, 2013.</p> <p>FIORI, A; CARMIGNANI, L. <b>Fundamentos de Mecânica dos Solos e das Rochas: Aplicações na estabilidade de taludes</b>. 2 ed. rev. e ampl. UFPR. 2013.</p> |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
| <p>MARCHETTI, O. <b>Muros de Arrimo</b>, Blucher. 2014.</p> <p>ALMEIDA, M. DE. S.S.; MARQUES, M. E. S. <b>Aterros sobre solos moles: Projeto e desempenho</b>, 2 ed. rev. e atual. Oficina de textos, 2014.</p>   |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

BUDHU, M. **Fundações e Estruturas de Contenção**. LTC. 2013.  
 GUERRA, A. J. T.; BOTELHO, R. G. M.; SILVA, A. S. **Erosão e Conservação dos Solos: conceitos, temas e aplicações**. Bertrand Brasil. 1999.  
 LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**, 2 ed. Oficina de Textos. 2010.

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Metodologia da pesquisa   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Conhecimento científico. Ética em pesquisas. Ciência e métodos. Técnicas de estudo. Linguagem científica. Formatação. Normas da ABNT. Projeto de pesquisa. Artigo científico.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. <b>Metodologia científica</b> . 4. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1996. 209p.<br>GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175p.<br>MEZZAROBA, O.; MONTEIRO, C. S. <b>Manual de metodologia da pesquisa no direito</b> . 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 344p.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
| KOCHE, J. C. <b>Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e pratica da pesquisa</b> . 19. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001. 180p.<br>MEDEIROS, J. B.; HENRIQUES, A. <b>Monografia no curso de direito: como elaborar o trabalho de conclusão de curso (TCC)</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 316p.<br>D'ONOFRIO, S. <b>Metodologia do trabalho intelectual</b> . São Paulo: Atlas, 1999. 120p.<br>LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 288p.<br>LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 214p. |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**8º PERÍODO**

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Concreto armado II   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Dimensionamento e detalhamento de lajes. Flexão composta normal. Flexão composta oblíqua. Dimensionamento e detalhamento de pilares. Elementos especiais de concreto armado. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| ADÃO, F. X.; HEMERLY, A. C. <b>Concreto Armado</b> : Novo Milênio - Cálculo Prático e Econômico. 2 ed. rev. e ampl. Editora Interciência. 2010.  |                             |
| CARVALHO, L. C.; PINHEIRO, L. M. <b>Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado</b> . 2 ed. Pini, 2013, v. 2.   |                             |
| CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO, F.; RODRIGUES, J. <b>Cálculo E Detalhamento De Estruturas Usuais De Concreto Armado</b> : Segundo a NBR 6118:2014. 4 ed. Ufscar. 2014.                            |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |
| GUERRIN, A. <b>Tratado de Concreto Armado</b> : Estruturas de Residências e Indústrias, Lages, Escadas, Balanços, Construções Diversas. Hemus. 2002, v. 3.                                     |                             |
| GUERRIN, A. <b>Tratado de Concreto Armado</b> : Fundações. Hemus, v. 2.  |                             |
| GUERRIN, A. <b>Tratado de Concreto Armado</b> : Coberturas, arcos, cupulas. Hemus, v. 4.   |                             |
| ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS (ABNT). <b>NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto - procedimento</b> . ABNT. 2014.  |                             |
| ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS (ABNT). <b>NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações</b> . ABNT. 1988.  |                             |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Construção de edifícios I   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Estudos preliminares (conceitos e definições, noções de viabilidade, dados básicos para a elaboração de elementos de anteprojeto e projeto). Implantação do edifício (canteiro de obras, instalações provisórias, movimento de terra e locação de obra). Fundações (tipos e métodos executivos). Estrutura (forma, armação, concreto e lajes pré-fabricadas). Alvenaria (materiais utilizados e técnicas construtivas). Cobertura (estrutura e telhamento). |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

ADDIS, BILL. **Reúso de Materiais e Elementos de Construção**, Oficina de Textos. 2013.  
 AZEREDO, H. A. **O Edifício até sua Cobertura**. 2 ed. rev. Blucher, 2014.  
 BORGES, A. C. **Prática das Pequenas Construções**. 9 ed. rev e ampl. Blucher, 2014, v.1.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AZEREDO, H. A. **O Edifício e seu Acabamento**. Blucher. 2013.  
 MACINTYRE, A. J. **Instalações Hidráulicas: Prediais e Industriais**. 4 ed. LTC, 2015.  
 BAUER, L. A. FALCAO. **Materiais de Construção**, 5 ed. rev. LTC. 2014, v.1.  
 BERTOLINI, L. **Materiais de Construção: patologia, reabilitação e prevenção**. Oficina de Textos. 2010.  
 THOMAZ, E. **Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção**. São Paulo: Pini, 2001.

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Fundações  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Tipos de fundações. Requisitos para o estudo da Engenharia de fundações. Investigação do subsolo para projetos de fundações. Fundações diretas (tipos, capacidade, recalque e projeto). Fundações profundas (estacas, tubulões, recalques e provas de carga em fundações profundas). Escolha do tipo de fundação (fatores condicionantes a serem abordados).   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| SCHNAID, F.; ODEBRECHT, E. <b>Ensaio de Campo e suas Aplicações à Engenharia de Fundações</b> . 2 ed. Oficina de textos, 2014.<br>ALONSO, U. R. <b>Dimensionamento de Fundações Profundas</b> . 2 ed. Blucher, 2012.<br>REBELLO, Y. C. P. <b>Fundações: Guia Prático de Projeto, Execução e Dimensionamento</b> , 4 ed. Zigurate, 2008.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |
| CINTRA, J. C. A. <b>Projeto de Fundações em Solos Colapsíveis</b> . EESC. 2009.<br>ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS (ABNT). <b>NBR 6484 - Solo-Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT - Método de ensaio</b> .<br>ABNT. ALONSO, U. R. <b>Previsão e Controle das Fundações: Uma introdução ao controle da qualidade em fundações</b> . 2 ed. Blucher. 2014.<br>BUDHU, M. <b>Fundações e Estruturas de Contenção</b> . LTC. 2013.<br>SCHNAID, F.; CONSOLI, N. C. <b>Patologia das Fundações</b> . Oficina de Textos. 2008. |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Gestão de projetos  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Gerência de projetos, histórico e fundamentos. Avaliação e gerenciamento de riscos de projetos. Organização, negociação e planejamento de projetos. Ferramentas computacionais de planejamento e gerência de projetos. Revisões métricas. Estudo de casos. Organização e métodos. A função de organização. Valorização do indivíduo na gestão de pessoas. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| HELDMAN, K. <b>Gerência de projetos</b> : guia para exame oficial do PMI. 5. ed. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 632p.   |                             |
| ARAUJO, L. C. G. <b>Organização, sistemas e métodos e as modernas ferramentas de gestão</b> . São Paulo: Atlas, 2001.   |                             |
| MEREDITH, J. R.; MANTEL JUNIOR, S. J. <b>Administração de projetos</b> : uma abordagem gerencial. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 425p.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
| LAUDON, K. C. <b>Sistemas de informação gerenciais</b> : administrando a empresa digital. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006. 562p.  |                             |
| BRUZZI, D. G. <b>Gerência de projetos</b> . Brasília: SENAC, 2008. 140p.  |                             |
| CHINELATO FILHO, J. <b>O &amp; m integrado à informática</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.  |                             |
| MAXIMIANO, A. C. A. <b>Administração de projetos</b> . São Paulo: Atlas, 1997. 196p.  |                             |
| MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. <b>Administração da produção</b> . 2. ed. rev. e ampl. e atual. São Paulo: Pioneira, 2010. 562p.   |                             |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Sistemas de abastecimento de água e coleta de esgotos  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Concepção dos sistemas. Sistemas de abastecimento de água (manancial, captação, elevação, adução, reservação e distribuição). Controle operacional dos sistemas de distribuição de água. Sistemas de esgotos sanitários (estudo de vazões, rede coletora, interceptores, emissário, estações de tratamento e linhas de recalque. Educação Ambiental. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| TUCCI, C. E.; BRAGA, B. <b>Clima e Recursos Hídricos no Brasil</b> . ABRH - Associação Brasileira De Recursos Hídricos, 2003.  |                             |
| AZEVEDO NETTO, J. M. et. all. <b>Manual de Hidráulica</b> , 8 ed. atual. Blucher, 2014.  |                             |
| GARCEZ, L. N. <b>Manual da Engenharia Hidráulica e Sanitária</b> , 2 ed. Blucher. 2014.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b>   | Data:                       |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>  | Data:                       |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>   | Data:                       |

NUVOLARI, A. **Esgoto Sanitário**. 2 ed. rev. atual. e ampl. Blucher. 2011.

BOTELHO, M. H. C. **Águas de Chuva**: Engenharia das águas pluviais nas cidades. 3 ed. rev. e sensiv. ampl. Blucher. 2012.

TELLES, D. D. A.; COSTA, R. H. P. G. **Reuso da Água**: Conceitos, teorias e práticas. 2 ed. rev. atual. e ampl. Blucher. 2012.

MACINTYRE, A. J. **Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias**. LTC. 1990.

MELO, V. DE.; AZEVEDO NETTO, J. M. DE. **Instalações Prediais Hidráulico- Sanitárias**. Blucher, 2014.

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Projeto integrado IV   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Elaborar projeto científico. Importância do projeto de pesquisa. A escolha do assunto. Bases de pesquisas. Desenvolver a problemática, hipótese. Elaborar objetivos. Construir a justificativa. Apresentar a Metodologia. Definir Cronograma.- |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| ARAÚJO, J.M. <b>Curso de concreto armado</b> . v. 1 a 4. Rio Grande: Dunas.  |                             |
| YAZIGI, W. <b>A técnica de edificar</b> . 8. ed. São Paulo:Pini Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo, 2012.   |                             |
| VASCONCELOS, A. C. <b>Escola brasileira do concreto armado</b> . São. Paulo, AXIS MVNDI, 2005.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |
| BROCKMAN, J. B. <b>Introdução à engenharia</b> : modelagem e soluções de problemas. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 294p.   |                             |
| DYM, C. L. et. al. <b>Introdução à engenharia: uma abordagem baseada em projeto</b> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 346p.  |                             |
| HIBBELER, R. C. <b>Resistência dos materiais</b> . 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 637p.  |                             |
| MELO, V. O.; AZEVEDO NETTO, J. M. <b>Instalações prediais hidráulico-sanitárias</b> . São Paulo: Blucher, 2014. 185p.  |                             |
| MUNSON, B. R.; OKIISHI, T. H.; YOUNG, D. F. <b>Fundamentos da mecânica dos fluidos</b> . São Paulo: Blucher, 2014. 563p.   |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**9º PERÍODO**

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Administração de empresas e empreendedorismo  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Teoria e aplicações da Administração na Engenharia (Organizações, Inovações tecnológicas, Estratégias competitivas, Marketing, Planejamento, Custos, Funções administrativas, Administração (financeira, produção, pessoal, suprimentos, contábil e resultados). A importância dos direitos humanos e da questão étnico racial na nova gestão das empresas. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| BERNARDI, L. A. <b>Manual de empreendedorismo e gestão:</b> Fundamentos, Estratégias e Dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.   |                             |
| OLIVEIRA, D. P. R. <b>Sistemas, organização e métodos:</b> uma abordagem gerencial. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2004.   |                             |
| CHIAVENATO, I. <b>Administração de empresas:</b> uma abordagem contingencial. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1987.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
| GIL, A. L. <b>Gestão da qualidade empresarial.</b> 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.   |                             |
| SOBRAL, F.; PECCI, A. <b>Administração:</b> teoria e prática no contexto brasileiro. São Paulo: Prentice Hall, 2008.  |                             |
| SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. <b>Administração da produção.</b> 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.  |                             |
| LOPES, R. M. A. <b>Educação empreendedora:</b> conceitos, modelos e práticas. São Paulo: Elsevier, 2010.  |                             |
| DEGEN, R. J. <b>O empreendedor:</b> Fundamentos da iniciativa empresarial. 8. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989.  |                             |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Arquitetura e urbanismo   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>A urbanização sul-americana e brasileira. As transformações ocorridas na indústria. A influência do processo de industrialização na concepção e nos programas dos edifícios. O debate estético. As novas ideologias de projeto. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| DIAS, L. A. DE M. <b>Aço e arquitetura:</b> Estudo de edificações no Brasil. Zigurate, 2014.  |                             |
| CHING, F. D. K. <b>Arquitetura:</b> forma, espaço e ordem. Martins fontes. 1999.  |                             |
| HOLSTON, J. <b>A cidade modernista. Uma crítica de Brasília e sua utopia.</b> São Paulo.  |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Companhia das Letras, 1993.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

VASCONCELLOS, A.; PINTO, L. C.; SILVA, R. F. DA. **36 modelos de casas modernas: 36 plantas, 36 fachadas. 30 sugestões para decoração.** Tecnoprint. s.d.

LEMO, C. A.C. **Alvenaria burguesa: breve história da arquitetura residencial de tijolos em São Paulo a partir do ciclo econômico liderado pelo café.** 2 ed. Nobel. 1989.

CHOAY, F. A **Alegoria do patrimônio.** Estação liberdade. 2001.

LEE, VA.; et. al. **Aplicações moveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento.** Pearson. 2005.

REIS, N. G. **100 anos de ensino de arquitetura e urbanismo em São Paulo.** Faculdade de arquitetura e urbanismo/usp. 1996.

**UNIDADE CURRICULAR:**

Construção de edifícios II

**CARGA HORÁRIA:**

72

**Ementa:**

Instalações hidráulicas e elétricas. Impermeabilização. Revestimentos de paredes. Revestimento de pisos. Forros. Esquadrias. Vidros. Pintura. Cronograma.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

THOMAZ, E. **Trincas em Edifícios: Causas, Prevenção e Recuperação.** Pini, 2014.

BORGES, A. C. **Prática das Pequenas Construções.** 6 ed. rev. e ampl. Blucher, 2014, v. 2.

AZEREDO, H. A. **O Edifício e seu Acabamento.** Blucher. 2013.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

RIPPER, E. **Como evitar erros na construção.** 3 ed. Pini. 1996.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA CONSTRUÇÃO INDUSTRIALIZADA. **Manual técnico de caixilhos, janelas: aço, alumínio, madeira, PVC, vidros, acessórios, juntas e materiais de vedação.** Pini. 1991.

BAÍA, L. L. M.. **Projeto e execução de revestimento de argamassa.** 4 ed. Nome da rosa. 2008.

CAMPANTE, E. F.; BAÍA, L. L. M. **Projeto e execução de revestimento cerâmico.** 2 ed. Nome da rosa. 2008

RIBEIRO, F. A.; BARROS, M. M. S. B. **Juntas de Movimentação em Revestimentos Cerâmicos de Fachadas.** Pini. 2010.

**UNIDADE CURRICULAR:**

Engenharia de segurança

**CARGA HORÁRIA:**

36

**Ementa:**

Conceituação de segurança na Engenharia. Proteção coletiva e individual. Proteção contra

Elaborado por:

**Núcleo Docente Estruturante - NDE**

Data:

Elaborado por:

**Colegiado de Curso**

Data:

Aprovado por:

**Consepe/Reitoria**

Data:

incêndio. Segurança no projeto. Análise estatística de acidentes. Treinamento. Normalização e legislação específica. Organização da segurança do trabalho na empresa.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SERTA, R.; ROMANO, C. A.; CATAI, R. E. **Segurança em Altura na Construção Civil: Equipamentos procedimentos e normas.** Pini, 2013.

MORAES JUNIOR.; PALASIO, C. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho: Normas Regulamentadoras - Nbrs: Principais Legislações Trabalhistas Aplicáveis Á Área De Segurança E Saúde No Trabalho,** 11 ed. rev. e atual. Difusão, 2014.

GARCIA, G. F. B. **Meio Ambiente do Trabalho: Direito, Segurança e Medicina do Trabalho.** 4 ed. rev. e atual. Método. 2014.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS (ABNT). **NBR 7678 - Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção.** ABNT. 1983.

ROUSSELET, E. S.; FALCÃO, C. **A Segurança na obra: Manual Técnico de Segurança do Trabalho em Edificações Prediais.** Interciência. 1999.

GONCALVES, E. A.; **Apontamentos Técnico-Legais De Segurança E Medicina Do Trabalho.** 2 ed. Maltese. 1995.

OLIVEIRA, C. A. D. DE. **Passo A Passo Da Segurança Do Trabalho Nos Contratos De Empresas Prestadoras De Serviço.** LTR. 1999.

EQUIPE ATLAS. **Segurança E Medicina Do Trabalho.** 36 ed. Atlas. 1997.

**UNIDADE CURRICULAR:**

Estruturas de madeira

**CARGA HORÁRIA:**

36

**Ementa:**

Formação da madeira. Características físicas e mecânicas. Critério de dimensionamento (NBR-7190/97) pelo Estado limite último e de Utilização. Ligações estruturais através de pregos, parafusos e cavilhas. Projeto (telhado com duas águas).

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PFEIL, W.; PFEIL, M. **Estruturas de Madeira,** 6 ed. rev. ampl. LTC, 2015.

NENNEWITZ, I.; NUTSCH, W.; PESCHEL, P.; SEIFERT, G. **Manual de tecnologia da madeira,** 2 ed. Blucher, 2012.

REBELLO, Y.C. P. **Estruturas de Aço, Concreto e Madeira: Atendimento da expectativa dimensional.** 7 ed. Zigurate. 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Elaborado por:

**Núcleo Docente Estruturante - NDE**

Data:

Elaborado por:

**Colegiado de Curso**

Data:

Aprovado por:

**Consepe/Reitoria**

Data:

MOLITERNO, A. **Caderno de projeto de telhados em estruturas de madeira**. 2 ed. Blucher. 2001.

GALVAO, A. P. M. **Secagem Racional Da Madeira**. Nobel. 1984.

SENAI-CETEMO. **Glossário Mobiliário E Madeira**. Edição Do Autor. 1994.

BURGER, L. M. **Anatomia Da Madeira**. Nobel. 1991.

RIZZINI, C. T. **Árvores E Madeiras Úteis Do Brasil: Manual de dendrologia brasileira**. 2 ed. Blucher. 1990.

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Instalações elétricas prediais  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Tensões de fornecimento em baixa tensão. Tipos de instalações utilizadas. Materiais elétricos utilizados em instalações elétricas em baixa tensão. Circuitos de comando. Simbologia e representação. Dimensionamento de circuitos elétricos. Luminotécnica. Projetos de instalações elétricas prediais.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| <p>CREDER, H. <b>Instalações elétricas</b>. 15 ed. LTC. 2013.</p> <p>COTRIM, A. M. B. <b>Instalações elétricas</b>. 5 ed. Pearson, 2009.</p> <p>PIRELLI CABOS S/A. <b>Manual Pirelli de instalações elétricas</b>. 2. ed. São Paulo: PINI, 1999.</p>  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
| <p>CAVALIN, G.; CERVELIN, S. <b>Instalações elétricas prediais</b>. 20. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2011.</p> <p>MAMEDE FILHO, J. <b>Instalações elétricas industriais</b>. 8 ed. LTC. 2011.</p> <p>MOREIRA, V. A. <b>Iluminação Elétrica</b>. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 5410: instalações elétricas de baixa tensão</b>. ABNT. 2004.</p> <p>NISKIER, J. <b>Instalações elétricas</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> |                             |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Maciços e obras de terra   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Estabilidade de taludes (tipos e causas de escorregamentos). Empuxos de terra (coeficiente de empuxo ativo, passivo e em repouso, métodos de Rankine e Coulomb). Estruturas de arrimo. Melhoria de solos (estabilização química, reforço de solo, noções de estabilidade em maciços rochosos e túneis). Barragens de terra e enrocamento. Elementos principais das barragens e análise |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

de estabilidade.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MARCHETTI, O. **Muros de Arrimo**. Blucher. 2014.

ALMEIDA, M. DE. S.S.; MARQUES, M. E. S. **Aterros sobre solos moles: Projeto e desempenho**, 2 ed. rev. e atual. Oficina de textos, 2014.

BUDHU, M. **Fundações e Estruturas de Contenção**. LTC. 2013.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MASSAD, F. **Obras de Terra: Curso Básico de Geotecnia** .2ª ed. Oficina de Textos. 2010.

GERSCOVICH, D. M. S. **Estabilidade de Taludes**. Oficina de Textos. 2012.

SILVEIRA, J. F. A. **Instrumentação e Segurança de Barragens de Terra e Enrocamento**. Oficina de Textos. 2013.

FIORI, A; CARMIGNANI, L. **Fundamentos de Mecânica dos Solos e das Rochas: Aplicações Na Estabilidade De Taludes**. 2 ed. rev. e ampl. UFPR. 2013.

REBELLO, Y. C. P. **Fundações: Guia Prático de Projeto, Execução e Dimensionamento**, 4 ed. Zigurate, 2008.

**UNIDADE CURRICULAR:**

Trabalho de conclusão de curso I

**CARGA HORÁRIA:**

36

**Ementa:**

Conhecimento científico. Ética em pesquisas. Ciência e métodos. Técnicas de estudo. Linguagem científica. Formatação. Normas da ABNT. Projeto de pesquisa. Artigo científico. Desenvolvimento da primeira fase de um projeto na área de engenharia civil.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2000.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

D'ONOFRIO, Salvatore. **Metodologia do trabalho intelectual**. São Paulo: Atlas, 1999.

KOCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa**. 17. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MEDEIROS, J. B.; HENRIQUES, A. **Monografia no curso de direito: como elaborar o trabalho de conclusão de curso (tcc)**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Elaborado por:

**Núcleo Docente Estruturante - NDE**

Data:

Elaborado por:

**Colegiado de Curso**

Data:

Aprovado por:

**Consepe/Reitoria**

Data:

RUIZ, J. A. **Metodologia científica**: guia para eficiência nos estudos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Estágio supervisionado I  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>80 |
| <b>Ementa:</b><br>Compreende atividades práticas com uma atuação assistida no exercício da prática profissional, proporcionando ao graduando uma participação em situações reais de trabalho e será realizado sob coordenação e supervisão da Unifev e proporcionará a consolidação dos conceitos teóricos aprendidos durante as disciplinas curriculares do Curso Engenharia Civil, os quais serão acompanhados por Supervisores de Estágios, professores da Unifev. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
|   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
|   |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

**10º PERÍODO**

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Concreto protendido  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Generalidades. Sistemas de protensão. Perdas de protensão. Dimensionamento à flexão e cisalhamento. Detalhamento das armaduras. Sistemas construtivos. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| CHOLFE, L.; BONILHA, L. <b>Concreto Protendido: Teoria e Prática</b> . Pini, 2014.   |                             |
| CARVALHO, R. C. <b>Estruturas em Concreto Protendido</b> - pré-tração, pós-tração, cálculo e detalhamento. Pini, 2012.   |                             |
| SOUZA, V. C. M. DE.; RIPPER, T. <b>Patologia, Recuperação e Reforço de Estruturas de Concreto</b> . Pini, 2009.  |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). <b>NBR 7187 – projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido - procedimento</b> . ABNT. 2003.            |                             |
| FUSCO, P.B. <b>Estruturas de Concreto: Solicitações Tangenciais</b> . Pini, 2008.  |                             |
| BUCHAIM, R. <b>Concreto Protendido: Tração Axial, Flexão simples e Força cortante</b> , EDUEL, 2007.   |                             |
| LEONHARDT, F. <b>Construções de concreto: concreto protendido</b> . Interciência. 2007. v. 5.  |                             |
| HANAI, J. B. DE. <b>Fundamentos Do Concreto Protendido: notas de aula para o curso de engenharia civil</b> . Imprensa Universitária. 2003.                               |                             |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Construção de aeroportos  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Projeto e planejamento de aeroportos (pistas de rolamento, pátio, comprimento de pista, características geométricas das pistas). Edifício terminal de passageiros. Pavimentos de aeroportos. Dimensionamento de pavimentos rígidos (método de FAA). |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| BALBO, J. T. <b>Pavimentos de Concreto</b> . Oficina de Texto. 2014.  |                             |
| YOUNG, S.; WELLS, A. <b>Aeroportos</b> , 6 ed. Bookman, 2014.   |                             |
| SUZUKI, C. Y.; AZEVEDO, A. M.; JUNIOR, K. F. I. <b>Drenagem Subsuperficial de Pavimentos: Conceitos e dimensionamento</b> . Oficina de Texto. 2014.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
| LEGISLAÇÃO 2010. <b>Agência Nacional de Aviação Civil</b> . ANAC. <a href="http://www.anac.gov.br/legislacao">www.anac.gov.br/legislacao</a> .  |                             |
| TADEU, H. F. B.; et. al. <b>Logística aeroportuária: análises setoriais e o modelo de cidades-</b>  |                             |
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b>  | Data:                       |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>   | Data:                       |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>  | Data:                       |

aeroportos. Cengage Learning, 2011.  
 PINTO, N. L. DE. S.; et. al. **Hidrologia básica**, Blucher, 2014.  
 FUSCO, P. B. **Tecnologia do concreto estrutural: tópicos aplicados**. 2 ed. Pini, 2012.  
 SENÇO, W. **Manual de técnicas de pavimentação**, 2 ed. Pini, 2008, v.1.

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Orçamento e planejamento de obras   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Especificações. Quantificações dos serviços (projetos arquitetônicos, estruturais, instalações, impermeabilizações e acabamentos). Custos unitários. Custos totais. BDI. Instalação do canteiro de obras. Dimensionamento de equipamentos e equipes de trabalho. Locação da obra. Fases de construção. Sistemas e métodos construtivos. Cronograma físico – financeiro. Controle orçamentário (previsto x realizado).   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| BAETA, A. P. <b>Orçamento e Controle de Preços de Obras Públicas</b> . Pini, 2014.<br>TISAKA, M. <b>Orçamento na Construção Civil: Consultoria, Projeto e Execução</b> . 2 ed. rev. ampl. Pini, 2011.<br>PARGA, P. <b>Cálculo do Preço de Venda na Construção Civil</b> . 2 ed. Pini, 2004.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
| BADRA, P. A. L. <b>Guia Prático de Orçamento de Obras: do escalímetro ao BIM</b> . Pini, 2012.<br>SILVA, M. B. DA. <b>Manual de BDI: como incluir benefícios e despesas indiretas em orçamentos de obras de construção civil</b> . Blucher, 2012.<br>PINI, EDITORA. <b>TCPO: Tabelas de composição de preços para orçamentos</b> . 12 ed. Pini, 2003.<br>MATTOS, A. D. <b>Planejamento e Controle de Obras</b> . Pini, 2010.<br>THOMAZ, E. <b>Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção</b> . Pini, 2001. |                             |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Construção de pontes  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>72 |
| <b>Ementa:</b><br>Introdução. Classificação. Elementos da infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura. Ações atuantes em pontes. Esforços solicitantes. Sistemas construtivos. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| MARCHETTI, O. <b>Pontes de Concreto Armado</b> . Blucher, 2014.<br>FREITAS, M. DE. <b>Infraestrutura de Pontes de Vigas: Distribuição de ações horizontais: método</b>            |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

geral de cálculo. Blucher, 2014.

LEONHARDT, F. **Construções de concreto: Princípios Básicos da Construção de Pontes de Concreto**, Interciência, 2013, v. 6.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS (ABNT). **NBR 7188 – carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes, viadutos, passarelas e outras estruturas**. 2 ed. ABNT. 2013.

O'CONNOR, C. **Pontes: Superestruturas**. LTC. 1975, v.1.

O'CONNOR, C. **Pontes: Superestruturas**. LTC. 1976, v.2.

PINHO, F. O. **Pontes e viadutos em vigas mistas**. IBS/ CBCA. 2007.

MASON, J. **Pontes Metálicas E Mistas Em Viga Reta**. LTC. 1976.

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Planejamento de transportes  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Modalidades de transporte. Fluxo de veículos. Sinalização de interseções em nível. Sistemas de transporte. Transporte de passageiros. Demanda e oferta de transportes. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| HOEL, L. A.; GARBER, N. J.; SADEK, A. W. <b>Engenharia de Infraestrutura de Transporte: Uma integração multimodal</b> . Cengage. 2012.   |                             |
| VALENTE, A. M.; et. al. <b>Gerenciamento de Transportes e Frotas</b> . 2 ed. rev. Cengage. 2014.   |                             |
| CAMPOS, V. B. G. <b>Planejamento de transportes: Conceitos e Modelos</b> . Interciência, 2013.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |
| ALFREDINI, P. ; ARASAKI, E. <b>Engenharia Portuária</b> . Blucher. 2014.   |                             |
| PORTUGAL, L. DA. S. <b>Simulação De Tráfego</b> . Interciência. 2005.  |                             |
| TADEU, H. F. B.; et. al. <b>Logística aeroportuária: análises setoriais e o modelo de cidades-aeroportos</b> . Cengage Learning. 2011.   |                             |
| BRUTON, M. J. <b>Introdução Ao Planejamento Dos Transportes</b> . Irmão Gino. 1979.  |                             |
| PAOLILLO, A. M.; REJOWSKI, M. <b>Transportes</b> . 2 ed. Aleph. 2003.  |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Portos, rios e canais   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Portos marítimos (generalidades). Movimentos do mar (correntes, marés e ondas). Obras acostáveis. Obras de proteção. Métodos construtivos. Aparelhamentos de portos. Navegação. Morfologia fluvial. Melhoramentos dos cursos d' água pra navegação. Normalização. Canalização. Obras de transmissão de desníveis, eclusas. Capacidade de tráfego. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
| ALFREDINI, P. ; ARASAKI, E. <b>Engenharia Portuária</b> . Blucher. 2014.  |                             |
| POLETO, C. <b>Bacias Hidrográficas e Recursos Hídricos</b> . Editora Interciência. 2014.  |                             |
| FILLLOL, A. G.; et. al. <b>Gestão Portuária</b> : Com caso prático no Porto De Valência (Valencia port). Insular. 2013.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
| VALENTE, A. M.; et. al. <b>Gerenciamento de Transportes e Frotas</b> . 2 ed. rev. Cengage. 2014.  |                             |
| CAMPOS, V. B. G. <b>Planejamento de transportes</b> : Conceitos e Modelos. Interciência, 2013.  |                             |
| GRIBBIN, J. E. <b>Introdução a hidráulica, Hidrologia e Gestão de águas pluviais</b> . Cengage Learning. 2014.  |                             |
| TELLES, D. D. A.; COSTA, R. H. P. G. <b>Reúso da Água</b> : Conceitos, teorias e práticas. 2 ed. rev. atual. e ampl. Blucher. 2012.   |                             |
| BOTELHO, M. H. C. <b>Águas de Chuva</b> : Engenharia das águas pluviais nas cidades. 3 ed. rev. e sensiv. ampl. Blucher. 2012.  |                             |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Libras (Optativa)  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Libras básicas sobre a gramática e sua utilização. Introdução às formas de comunicação gestual: básico do bilinguismo. Tradução de LIBRAS. A inclusão dos surdos na sociedade Inclusiva. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C. <b>Problemas de leitura e escrita</b> : como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fônica. São Paulo: Memnon, 2007.  |                             |
| CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. <b>Enciclopédia da língua de sinais brasileira</b> : o mundo do surdo em libras - educação. São Paulo: Edusp, v. 1, 2004.   |                             |
| CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. <b>Enciclopédia da língua de sinais brasileira</b> : o mundo do surdo em libras - artes e cultura, esportes. São Paulo: Edusp, v. 2, 2004.                                |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |
| BALLANTYNE, J.; MARTIN, A.; MARTIN, M. C. <b>Surdez</b> . 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.  |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

GESSER, A. *LIBRAS? - que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda*. São Paulo: Parábola, 2010.

FONSECA, V. R. *Surdez e deficiência auditiva: a trajetória da infância a idade adulta*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

|   |                            |
|---|----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Enade concluinte  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>0 |
| <b>Ementa:</b><br>EMENTA: Componente Curricular obrigatório, segundo Artigo 5º, Parágrafo 5º, da Lei nº10.861 de 14 de abril de 2004. |                            |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                            |
|   |                            |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                            |
|   |                            |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Estágio supervisionado II   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>80 |
| <b>Ementa:</b><br>Compreende atividades práticas com uma atuação assistida no exercício da prática profissional, proporcionando ao graduando uma participação em situações reais de trabalho e será realizado sob coordenação e supervisão da Unifev e proporcionará a consolidação dos conceitos teóricos aprendidos durante as disciplinas curriculares do Curso Engenharia Civil, os quais serão acompanhados por Supervisores de Estágios, professores da Unifev. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                             |
|   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                             |
|   |                             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Trabalho de conclusão de curso II  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>36 |
| <b>Ementa:</b><br>Desenvolvimento de projeto centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional (automação e/ou programação), como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa, sobre tema de livre escolha do discente, relacionado às atribuições profissionais, sob a supervisão de docente orientador. |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>   |                             |
| DEMO, P. <b>Introdução a metodologia da ciência</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985. 118p.   |                             |
| LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 288p.   |                             |
| SALOMON, D. V. <b>Como fazer uma monografia</b> . 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 425p.   |                             |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>   |                             |
| ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS). <b>NBR 10520 - informação e documentação - citações em documentos - apresentação</b> . Rio de Janeiro: ABNT, 2002. 7p.  |                             |
| BARRASS, R. <b>Os cientistas precisam escrever</b> : guia de redação para cientistas, engenheiros e estudantes. 3. ed. São Paulo: T.A. Queiroz, 1994. 218p.  |                             |
| GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 159p.  |                             |
| LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 214p.  |                             |
| MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas</b> . 8. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 306p.  |                             |

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>UNIDADE CURRICULAR:</b><br>Atividades complementares                                 | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>200 |
| <b>Ementa:</b><br>Pesquisa. Seminários. Congressos. Cursos. Visitas técnicas. Estágios. |                              |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |                              |
|   |                              |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  |                              |
|   |                              |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

As ementas e bibliografias acima, estão referendados por relatório de adequação específico e devidamente assinado pelo NDE do Curso de Engenharia Civil, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia básica ou complementar da unidade curricular entre o número de vagas autorizadas e a quantidade de exemplares por título disponível no acervo ou nas plataformas digitais contratadas.

A tabela abaixo apresenta os periódicos disponíveis para pesquisa. Eles foram selecionados através do corpo docente e também com o auxílio da biblioteca.

| SEQ | TOMBO   | TÍTULOS   | LINK / SITE   | IMPRESSA    |
|-----|---------|---|---|-------------|
| 1   |         | 3C TIC. CUADERNOS DE DESARROLLO APLICADOS A LAS TIC   | <a href="https://3ciencias.com/revista/ultimos-numeros/tic/">https://3ciencias.com/revista/ultimos-numeros/tic/</a>   |             |
| 2   |         | ABCM ENGENHARIA   | <a href="https://www.abcm.org.br/pb/revista-abcm-engenharia">https://www.abcm.org.br/pb/revista-abcm-engenharia</a>   |             |
| 3   |         | ACTA SCIENTIARUM TECHNOLOGY   | <a href="https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciTechnol/issue/archive">https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciTechnol/issue/archive</a>   |             |
| 4   |         | BARBARÓI  | <a href="https://online.unisc.br/seer/index.php/barbaroi/issue/archive">https://online.unisc.br/seer/index.php/barbaroi/issue/archive</a>   |             |
| 5   | P02.275 | BRASIL ENERGIA  | <a href="https://editorabrasilenergia.com.br/edicoes/">https://editorabrasilenergia.com.br/edicoes/</a>   |             |
| 6   | P00.342 | BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS  | <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=0103-9733&amp;lng=en&amp;nrm=isso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=0103-9733&amp;lng=en&amp;nrm=isso</a>           |             |
| 7   | P01.057 | CADERNO BRASILEIRO DE ENSINO DE FÍSICA (UNIV. FED. SC)  | <a href="https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/issue/archive">https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/issue/archive</a>   |             |
| 8   |         | CADERNOS DE COMUNICAÇÃO   | <a href="https://periodicos.ufsm.br/ccomunicacao/issue/archive">https://periodicos.ufsm.br/ccomunicacao/issue/archive</a>   |             |
| 9   | P02.028 | CADERNOS DE MATEMÁTICA – USP  | <a href="https://www.icmc.usp.br/institucional/estrutura-administrativa/biblioteca/cadernos-de-matematica">https://www.icmc.usp.br/institucional/estrutura-administrativa/biblioteca/cadernos-de-matematica</a> |             |
| 10  | P01.981 | CIÊNCIA & EDUCAÇÃO (UNESP)  | <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issues&amp;pid=1516-7313&amp;lng=en&amp;nrm=isso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issues&amp;pid=1516-7313&amp;lng=en&amp;nrm=isso</a>           |             |
| 11  |         | CIÊNCIA & ENGENHARIA (UFU)  | <a href="https://seer.ufu.br/index.php/cieng/issue/archive">https://seer.ufu.br/index.php/cieng/issue/archive</a>   |             |
| 12  | P02.291 | COMPUTER  |   | 2006 - 2010 |
| 13  | P00.007 | COMPUTERWORLD   | <a href="http://computerworld.com.br/">http://computerworld.com.br/</a>   | 2008 - 2014 |
| 14  |         | COMUNICAÇÃO & INFORMAÇÃO  | <a href="https://revistas.ufg.br/ci/issue/archive">https://revistas.ufg.br/ci/issue/archive</a>   |             |
| 15  | P02.281 | CONTROLE & AUTOMAÇÃO #  | <a href="https://www.scielo.br/i/ca/grid">https://www.scielo.br/i/ca/grid</a>   |             |
| 16  |         | DISCIPLINARUM SCIENTIA: SÉRIE: CIÊNCIA NATURAIS E TECNOLÓGICAS                                    | <a href="https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumNT/issue/archive">https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumNT/issue/archive</a>   |             |
| 17  | P01.113 | EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM REVISTA - EMR (CONTINUAÇÃO DE: REVISTA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (SBEM - SP)) | <a href="http://sbemrevista.kinghost.net/revista/index.php/emr/issue/archive">http://sbemrevista.kinghost.net/revista/index.php/emr/issue/archive</a>   |             |
| 18  |         | ELETRÔNICA TOTAL  | <a href="https://www.4shared.com/office/5g-A1QX6/Eletronica_Total_-_Edicao_121.html">https://www.4shared.com/office/5g-A1QX6/Eletronica_Total_-_Edicao_121.html</a>   |             |
| 19  | P01.475 | EM - ELETRICIDADE MODERNA   | <a href="https://www.arandanet.com.br/revista/em">https://www.arandanet.com.br/revista/em</a>   |             |
| 20  | P02.405 | GESTÃO & PRODUÇÃO - UFSCAR  | <a href="https://www.scielo.br/i/gp/grid">https://www.scielo.br/i/gp/grid</a>   |             |
| 21  |         | GV-CASOS  | <a href="https://periodicos.fgv.br/gvccasos/issue/archive">https://periodicos.fgv.br/gvccasos/issue/archive</a>   |             |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|    |         |   |   |      |
|----|---------|---|---|------|
| 22 | P02.161 | GV-EXECUTIVO  | <a href="https://periodicos.fgv.br/gvexecutivo/issue/archive">https://periodicos.fgv.br/gvexecutivo/issue/archive</a>   |      |
| 23 | P00.774 | IBM: JOURNAL OF RESEARCH AND DEVELOPMENT  | <a href="https://ieeexplore.ieee.org/xpl/issues?punumber=5288520&amp;isnumber=9177188">https://ieeexplore.ieee.org/xpl/issues?punumber=5288520&amp;isnumber=9177188</a>   | 2008 |
| 24 | P02.284 | IEEE CIRCUITS AND SYSTEMS MAGAZINE *  | -   | 2008 |
| 25 |         | IEEE OPEN JOURNAL OF CIRCUITS AND SYSTEMS   | <a href="https://ieeexplore.ieee.org/xpl/issues?punumber=8784029&amp;isnumber=10019301">https://ieeexplore.ieee.org/xpl/issues?punumber=8784029&amp;isnumber=10019301</a>   |      |
| 26 |         | IEEE OPEN JOURNAL OF SYSTEMS ENGINEERING  | <a href="https://ieeexplore.ieee.org/xpl/issues?punumber=9745883&amp;isnumber=10043029">https://ieeexplore.ieee.org/xpl/issues?punumber=9745883&amp;isnumber=10043029</a>   |      |
| 27 |         | IEEE OPEN JOURNAL OF THE COMMUNICATIONS SOCIETY   | <a href="https://ieeexplore.ieee.org/xpl/issues?punumber=8782661&amp;isnumber=10008219">https://ieeexplore.ieee.org/xpl/issues?punumber=8782661&amp;isnumber=10008219</a>   |      |
| 28 |         | IEEE OPEN JOURNAL OF THE COMPUTER SOCIETY   | <a href="https://ieeexplore.ieee.org/xpl/issues?punumber=8782664&amp;isnumber=10016900">https://ieeexplore.ieee.org/xpl/issues?punumber=8782664&amp;isnumber=10016900</a>   |      |
| 29 | P02.285 | IEEE SPECTRUM   | <a href="https://spectrum.ieee.org/">https://spectrum.ieee.org/</a>   | 2012 |
| 30 | P02.287 | IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS   | -   | 2009 |
| 31 | P02.290 | IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES   | -   | 2009 |
| 32 | P02.286 | IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS  | -   | 2012 |
| 33 | P02.289 | IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEMS *  | -   | 2011 |
| 34 | P02.288 | IEEE TRANSACTIONS ON VERY LARGE SCALE INTEGRATION SYSTEMS (VLSI)  | -   | 2009 |
| 35 |         | INDEPENDENT JOURNAL OF MANAGEMENT & PRODUCTION (IJM&P)  | <a href="http://www.ijmp.ior.br/index.php/ijmp/issue/archive">http://www.ijmp.ior.br/index.php/ijmp/issue/archive</a>   |      |
| 36 |         | INTERNATIONAL JOURNAL ON ALIVE ENGINEERING EDUCATION (IJAEED) (CONTINUAÇÃO DA REVISTA ELETRÔNICA ENGENHARIA VIVA)                           | <a href="https://www.revistas.ufg.br/ijaeedu/issue/archive">https://www.revistas.ufg.br/ijaeedu/issue/archive</a>   |      |
| 37 | P01.965 | INVESTIGAÇÕES EM ENSINO DE CIÊNCIAS (IENCI)   | <a href="https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/index">https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/index</a>   | 2018 |
| 38 | P00.047 | IPESI: ELETRÔNICA & INFORMÁTICA   | <a href="http://www.ipesi.com.br/">http://www.ipesi.com.br/</a>   |      |
| 39 |         | IT FORUM  | <a href="https://acervo.maven.com.br/pub/itmidia/?flip=acervo">https://acervo.maven.com.br/pub/itmidia/?flip=acervo</a>   |      |
| 40 | P02.145 | JORNAL DO INSTITUTO DE ENGENHARIA   | <a href="https://www.institutodeengenharia.org.br/site/category/jornal-do-instituto/">https://www.institutodeengenharia.org.br/site/category/jornal-do-instituto/</a>   |      |
| 41 |         | JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING (REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIAS E ENGENHARIA MECÂNICA) | <a href="https://link.springer.com.translate.google.com/journal/40430/volumes-and-issues?idp_error=cookies_not_supported&amp;error=cookies_not_supported&amp;code=c61f1553-ec4e-487a-8282-705b5d97d32e&amp;x_tr_sl=en&amp;x_tr_tl=pt&amp;x_tr_hl=pt-BR&amp;x_tr_pto=sc">https://link.springer.com.translate.google.com/journal/40430/volumes-and-issues?idp_error=cookies_not_supported&amp;error=cookies_not_supported&amp;code=c61f1553-ec4e-487a-8282-705b5d97d32e&amp;x_tr_sl=en&amp;x_tr_tl=pt&amp;x_tr_hl=pt-BR&amp;x_tr_pto=sc</a> |      |
| 42 | P01.429 | MECATRÔNICA ATUAL   |   | 2014 |
| 43 | P00.847 | MECATRÔNICA FÁCIL   | -   | 2009 |
| 44 | P00.171 | MEIO DIGITAL  | -   | 2009 |
| 45 | P00.972 | MICRO SISTEMAS  | <a href="http://revistamicrosistemas.com.br/">http://revistamicrosistemas.com.br/</a>   | 1996 |
| 46 | P01.339 | PC & CIA  | -   | 2013 |
| 47 | P01.010 | PC MAGAZINE BRASIL  | -   | 1999 |
| 48 | P00.020 | PC WORLD  | -   | S.D. |
| 49 |         | PEQUISA OPERACIONAL   | <a href="https://www.scielo.br/i/pope/grid">https://www.scielo.br/i/pope/grid</a>   |      |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|                             |         |   |   |              |
|-----------------------------|---------|---|---|--------------|
| 50                          | P00.248 | RAC - REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO CONTEMPORÂNEA (JOURNAL OF CONTEMPORARY ADMINISTRATION)                 | <a href="https://rac.anpad.org.br/index.php/rac/issue/archive">https://rac.anpad.org.br/index.php/rac/issue/archive</a>                                   |              |
| 51                          | P02.237 | RACE: REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ECONOMIA  | <a href="https://editora.unoesc.edu.br/index.php/race/issue/view/354/showToc">https://editora.unoesc.edu.br/index.php/race/issue/view/354/showToc</a>     |              |
| 52                          | P00.013 | RAE - REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS (FGV)  | <a href="https://www.scielo.br/j/rae/grid">https://www.scielo.br/j/rae/grid</a>   |              |
| 53                          | P01.310 | RAM - REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO MACKENZIE  | <a href="https://www.scielo.br/j/ram/grid">https://www.scielo.br/j/ram/grid</a>   |              |
| 54                          | P00.306 | RBGN - REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO DE NEGÓCIOS (FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO.        | <a href="https://www.scielo.br/j/rbgn/grid">https://www.scielo.br/j/rbgn/grid</a>   |              |
| 55                          |         | RECET - REVISTA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS (UFRB)                                   | <a href="https://www3.ufrb.edu.br/seer/index.php/recet/issue/archive">https://www3.ufrb.edu.br/seer/index.php/recet/issue/archive</a>                     |              |
| 56                          | P01.125 | REVISTA BRASILEIRA DE BIOMETRIA - UNESP (CONTINUAÇÃO DE: REVISTA DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - UNESP) | <a href="https://biometria.ufla.br/index.php/BJ/issue/archive">https://biometria.ufla.br/index.php/BJ/issue/archive</a>                                   |              |
| 57                          |         | REVISTA BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO APLICADA - RBCA  | <a href="https://seer.upf.br/index.php/rbca/issue/archive">https://seer.upf.br/index.php/rbca/issue/archive</a>   |              |
| 58                          |         | REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (REVBA)  | <a href="https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/issue/archive">https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/issue/archive</a>                   |              |
| 59                          | P00.018 | REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE FÍSICA  | <a href="https://www.scielo.br/j/rbef/grid">https://www.scielo.br/j/rbef/grid</a>   |              |
| 60                          |         | REVISTA DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA   | <a href="https://exatastechnologias.pgsscogna.com.br/rcext/issue/archive">https://exatastechnologias.pgsscogna.com.br/rcext/issue/archive</a>             |              |
| 61                          |         | REVISTA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (REMAT - SBEM - SP)  | <a href="https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/issue/archive">https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/issue/archive</a>         |              |
| 62                          |         | REVISTA ELETRÔNICA DE ENGENHARIA ELÉTRICA E ENGENHARIA MECÂNICA                                       | <a href="https://periodicos.ufersa.edu.br/r4em/issue/archive">https://periodicos.ufersa.edu.br/r4em/issue/archive</a>                                     |              |
| 63                          |         | REVISTA GESTÃO INDUSTRIAL- UTFPR  | <a href="https://periodicos.utfpr.edu.br/revistaqi/issue/archive">https://periodicos.utfpr.edu.br/revistaqi/issue/archive</a>                             |              |
| 64                          |         | REVISTA INGENIERÍA INDUSTRIAL   | <a href="http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RI/index">http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RI/index</a>   |              |
| 65                          | P01.414 | REVISTA MACKENZIE DE ENGENHARIA E COMPUTAÇÃO - RMEC   | <a href="https://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/rmec/issue/archive">https://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/rmec/issue/archive</a>         |              |
| 66                          |         | REVISTA SINALIZAR   | <a href="https://revistas.ufg.br/revsinal/issue/archive">https://revistas.ufg.br/revsinal/issue/archive</a>   |              |
| 67                          |         | REVISTA TECNOLOGIA  | <a href="https://periodicos.unifor.br/tec/issue/archive">https://periodicos.unifor.br/tec/issue/archive</a>   |              |
| 68                          |         | REVISTA TECNOLÓGICA   | <a href="https://tecnologica.com.br/pages/revista">https://tecnologica.com.br/pages/revista</a>   |              |
| 69                          | P02.060 | RIPEM - REVISTA INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA                                      | <a href="http://sbemrevista.kinghost.net/revista/index.php/ripem/issue/archive">http://sbemrevista.kinghost.net/revista/index.php/ripem/issue/archive</a> |              |
| 70                          | P02.264 | ROBÓTICA: AUTOMAÇÃO, CONTROLO, INSTRUMENTAÇÃO   | <a href="https://www.robotica.pt/revista/">https://www.robotica.pt/revista/</a>   |              |
| 71                          |         | RTI - REDES, TELECOM E INSTALAÇÕES  | <a href="http://www.arandanet.com.br/revista/rti">http://www.arandanet.com.br/revista/rti</a>   |              |
| 72                          | P01.341 | SABER ELETRÔNICA  | <a href="https://www.ebah.com.br/content/ABAAgR9QAA/saber-eletronica-461">https://www.ebah.com.br/content/ABAAgR9QAA/saber-eletronica-461</a>             |              |
| 73                          | P01.818 | SCIENTIFIC AMERICAN BRASIL  |   | (FEV / 2019) |
| 74                          | P00.101 | VÍDEO SOM & TECNOLOGIA  |   | 2008         |
| <b>TOTAL DE TÍTULOS: 74</b> |         |   |   |              |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

### 3.1 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR POR UNIDADE CURRICULAR (UC)

As bibliografias complementares foram relacionadas no item anterior e estão referendados no relatório de adequação específico e devidamente assinado pelo NDE do Curso de Engenharia Civil, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia básica ou complementar da unidade curricular entre o número de vagas autorizadas e a quantidade de exemplares por título disponível no acervo ou nas plataformas digitais contratadas.

### 3.2 LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÃO BÁSICA

A Instituição disponibiliza para os alunos e docentes do curso, laboratórios de informática devidamente regulamentados, equipados com softwares atualizados, possibilitando e oferecendo condições para ampla pesquisa e acesso à Internet. Ao todo são nove laboratórios de informática para a utilização de alunos e professores, quatro localizados no câmpus Centro e cinco na Cidade Universitária, onde funciona o curso de Engenharia Civil, como descrito a seguir:

Laboratório de informática I:

- ✓ dimensão: 11,95 x 9,80m;
- ✓ máquinas existentes: 32 microcomputadores Dell Optiplex 330;
- ✓ periféricos: Projetor Multimídia.

Laboratório de informática II:

- ✓ dimensão: 9,80m x 8,80m;
- ✓ máquinas existentes: 32 microcomputadores Dell Optiplex 990;
- ✓ periféricos: Projetor Multimídia.

Laboratório de informática III:

- ✓ dimensão: 11,95m x 9,80m;
- ✓ máquinas existentes: 37 microcomputadores Dell Optiplex 330;
- ✓ periféricos: Projetor Multimídia.

Laboratório de informática IV:

- ✓ dimensão: 9,80m x 8,80m;
- ✓ máquinas existentes: 35 microcomputadores Dell Optiplex 780;
- ✓ periféricos: Projetor de Multimídia.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Laboratório de informática V:

- ✓ dimensão: 9,80m x 8,80m;
- ✓ máquinas existentes: 33 microcomputadores Dell Optiplex 740/745;
- ✓ periféricos: Projetor Multimídia.

Os laboratórios de Informática do câmpus Centro são constituídos de quatro laboratórios, sendo:

Laboratório de informática I:

- ✓ dimensão: 13,20 x 10,38m;
- ✓ máquinas existentes: 36 microcomputadores Dell Optiplex 740/745;
- ✓ periféricos: Projetor Multimídia.

Laboratório de informática II:

- ✓ dimensão: 13,45m x 5,07m;
- ✓ máquinas existentes: 20 microcomputadores HP D325;
- ✓ Periféricos: Projetor Multimídia.

Laboratório de informática III:

- ✓ dimensão: 13,30m x 4,50m;
- ✓ máquinas existentes: 22 microcomputadores Dell Optiplex 740/745;
- ✓ periféricos: Projetor Multimídia.

Laboratório de informática IV:

- ✓ dimensão: 11,75m x 4,50m;
- ✓ máquinas existentes: 21 microcomputadores Dell Optiplex 990;
- ✓ periféricos: Projetor de Multimídia

Os laboratórios possuem acessibilidade, permitindo o acesso de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.

### 3.3 LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

Os laboratórios didáticos especializados do curso de Engenharia Civil possuem ferramentas e insumos operacionais que possibilitam realizar práticas experimentais

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

e ensaios relacionados com os componentes curriculares do curso. Estão implantados em áreas específicas, com uma arquitetura contemporânea abrangendo instalações acessíveis e permitindo um conforto ambiental e visual aos alunos.

Os laboratórios possuem regulamentos específicos, obedecendo normas de funcionamento e de segurança. Todos os laboratórios possuem recursos de multimídia devidamente instalados, além de quadro (lousa) para as anotações necessárias. Os laboratórios didáticos dividem-se em: laboratório de química e bioquímica, instalado no Campus Centro; laboratório de eletrônica, laboratórios de desenho I, II, III, IV e V, laboratório de hidráulica, laboratório de mecânica dos solos, pavimentação e topografia, laboratório oficina mecânica, laboratório de resistência dos materiais e materiais de construção, laboratório de análise computacional e laboratório de física instalados no Campus Cidade Universitária.

Abaixo segue as descrições dos laboratórios didáticos citados:

| <b>Nome do Laboratório</b>           |  | <b>Laboratório de Química e Bioquímica</b> |
|--------------------------------------|--|--|
| Localização                          | Campus Centro – Bloco 06   |  |
| Área Total (m <sup>2</sup> )         | 210,49   |  |
| Capacidade                           | 50 alunos  |  |
| Atividades Desenvolvidas             | Aulas práticas de estudo das reações químicas orgânicas e inorgânicas, físico-química, química geral, química analítica eletroquímica, termoquímica, dinâmica de reação, toxicologia, bioquímica, bromatologia e química farmacêutica, drogas de origem natural. Anexo a esse laboratório existe um depósito de 4.08 m <sup>2</sup> para armazenamento de produtos químicos.   |  |
| Cursos Envolvidos                    | Farmácia, Medicina, Fisioterapia, Nutrição, Enfermagem, Biomedicina, Engenharia Agrônômica, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica e Engenharia Civil.   |  |
| Quantidade de Equipamentos/Materiais | 01 capela de exaustão de gases; 01 chuveiro de emergência e lava-olhos; 11 bancadas de mármore cada uma contendo torneira, pia e mangueira de gás com bico de Bunsen; 01 balança semi analítica; 01 balança analítica; 01 balança de precisão; 03 medidores de pH (bancada); 01 condutivímetro; 02 estufas de secagem; 05 agitadores magnéticos com chapa de aquecimento; 03 agitadores magnéticos; 06 viscosímetros; 04 fontes de alimentação elétricas; 01 transformador; 10 mantas de aquecimento; 01 geladeira; 02 computadores; 01 impressora; 01 estabilizador; 01 polarímetro; 01 determinador de ponto de fusão; 01 fotômetro de chama; 02 câmeras escura para visualização cromatográfica; 01 espectrofotômetro UV-Visível; 02 roto evaporadores; 02 banhos maria; 01 compressor; 01 bomba de vácuo; 05 microscópios; |  |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|  |   |
|--|---|
|  | 02 centrífugas; 02 agitadores para tubo; 01 banho termostático com controle de temperatura digital; 07 refratômetros para açúcar com compensação automática e 01 aparelho de sistema de purificação de água por Osmose Reversa. |
|--|---|

| <b>Nome do Laboratório</b>           |   | <b>Laboratório de Eletroeletrônica</b> |
|--------------------------------------|---|--|
| Capacidade                           | Laboratório de Eletroeletrônica: 50 alunos  |  |
| Localização                          | Cidade Universitária – Bloco 8  |  |
| Área                                 | 98,02m <sup>2</sup>   |  |
| Atividades Desenvolvidas             | Laboratório de Eletroeletrônica: desenvolvimento de aulas práticas envolvendo medições, montagens, testes, avaliação de dispositivos, realização de experimentos de análise e síntese de circuitos elétricos e eletrônicos.   |  |
| Cursos Envolvidos                    | Engenharia Elétrica, Engenharia de Computação e Engenharia Civil.   |  |
| Quantidade de Equipamentos/Materiais | Laboratório de Eletroeletrônica: 05 osciloscópios digitais, 03 osciloscópios analógicos, 05 geradores de função, 05 fontes cc, 06 multímetros de bancada, diversos instrumentos de medição como capacitômetros, fasímetros, tacômetros, medidor de energia, termômetro, componentes elétricos e eletrônicos para diversos circuitos, 05 clips, sensores diversos, servo motores diversos, 50 arduínos, 1 bancada de eletromagnetismo, 1 bancada de qualidade de energia, 1 bancada de motores, 05 painéis de instalação elétrica residencial completo 1 bancada de eletrônica industrial, 06 computadores completos de bancada. |  |

| <b>Nome do Laboratório</b>           |   | <b>Laboratório de Desenho 1</b> |
|--------------------------------------|---|---------------------------------|
| Localização                          | Cidade Universitária – Bloco 01   |                                 |
| Área Total (m <sup>2</sup> )         | 59,72   |                                 |
| Capacidade                           | 31 alunos   |                                 |
| Atividades Desenvolvidas             | Aulas de desenho técnico  |                                 |
| Cursos Envolvidos                    | Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Arquitetura e Urbanismo. |                                 |
| Quantidade de Equipamentos/Materiais | 31 pranchetas   |                                 |

| <b>Nome do Laboratório</b>   |   | <b>Laboratório de Desenho II</b> |
|------------------------------|---|----------------------------------|
| Localização                  | Cidade Universitária – Bloco 01   |                                  |
| Área Total (m <sup>2</sup> ) | 59,75   |                                  |
| Capacidade                   | 18 alunos   |                                  |
| Atividades Desenvolvidas     | Aulas de desenho técnico  |                                  |
| Cursos Envolvidos            | Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Arquitetura e Urbanismo. |                                  |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Quantidade de Equipamentos/Materiais | 18 pranchetas |
|--------------------------------------|---------------|

| Nome do Laboratório                  | Laboratório de Desenho III  |
|--------------------------------------|---|
| Localização                          | Cidade Universitária – Bloco 01   |
| Área Total (m <sup>2</sup> )         | 99,75   |
| Capacidade                           | 31 alunos   |
| Atividades Desenvolvidas             | Aulas de desenho técnico  |
| Cursos Envolvidos                    | Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Arquitetura e Urbanismo. |
| Quantidade de Equipamentos/Materiais | 31 pranchetas   |

| Nome do Laboratório                  | Laboratório de Desenho IV   |
|--------------------------------------|---|
| Localização                          | Cidade Universitária – Bloco 01   |
| Área Total (m <sup>2</sup> )         | 100,48  |
| Capacidade                           | 58 alunos   |
| Atividades Desenvolvidas             | Aulas de desenho técnico  |
| Cursos Envolvidos                    | Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Arquitetura e Urbanismo. |
| Quantidade de Equipamentos/Materiais | 58 pranchetas   |

| Nome do Laboratório                  | Laboratório de Desenho V  |
|--------------------------------------|---|
| Localização                          | Cidade Universitária – Bloco 08   |
| Área Total (m <sup>2</sup> )         | 98,99   |
| Capacidade                           | 25 alunos   |
| Atividades Desenvolvidas             | Aulas de desenho técnico  |
| Cursos Envolvidos                    | Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Arquitetura e Urbanismo. |
| Quantidade de Equipamentos/Materiais | 25 pranchetas   |

| Nome do Laboratório          | Laboratório de Hidráulica                            |
|------------------------------|--|
| Localização                  | Cidade Universitária – Bloco Laboratórios Engenharia |
| Área Total (m <sup>2</sup> ) | 115,64   |
| Capacidade                   | 40 alunos  |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Atividades Desenvolvidas             | Ensaio sobre escoamentos e pressão da água.   |
| Cursos Envolvidos                    | Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Engenharia Agrônomo e Arquitetura e Urbanismo.   |
| Quantidade de Equipamentos/Materiais | 01 bancada horizontal de Reynolds; 01 bancada didática de associação de bombas; 01 bancada de escoamento interno; 01 canal de escoamento hidráulico; 01 carneiro hidráulico – bomba de ariete; 01 quadro de stevin – pascal; 02 bancadas de experimentos; 02 caixas de som. |

| Nome do Laboratório                  | Laboratório de Mecânica de Solos, Pavimento e Topografia   |
|--------------------------------------|--|
| Localização                          | Cidade Universitária – Bloco Laboratórios Engenharia   |
| Área Total (m <sup>2</sup> )         | 49,96  |
| Capacidade                           | 40 alunos  |
| Atividades Desenvolvidas             | Ensaio com solos, agregados miúdos e agregados graúdos. Estudo da física do solo, determinação de umidade e granulometria.   |
| Cursos Envolvidos                    | Engenharia Civil e Engenharia Agrônomo.  |
| Quantidade de Equipamentos/Materiais | 01 estufa; 01 soquete proctor (5,5 lbs) para compactação (2500 kg); 01 soquete cilíndrico – 10 lbs (aashto); 01 soquete cilíndrico – 5,5 lbs (aashto); 01 extrator de amostras para cilindro cbr/proctor; 01 cilindro proctor normal (corpo/base e colar); 01 cilindro para compactação aashto (4”) (com base e colar); 01 cilindro cbr (corpo, colar e base); 01 disco espaçador (2 ½”) p/compactação; 01 dispersor (sedimentação) de solos (c/ copo chicana e hélice); 01 aparelho “casagrande”; 02 repartidor de amostras – quarteador; 01 recipiente para imersão de c.p.; 01 balança digital; 03 balanças de pesos; 01 agitador de peneiras (8” x2”); 02 kit de peneiras granulométricas (18 peneiras por kit); 01 trado helicoidal (2 ¼”) com cruzeta e haste; 02 termômetro digital (50 / 300°C); 01 densímetro bulbo simétrico (solos); 05 caixas metálica (20 lt.) – mistura de solos; 10 provetas de vidro; 06 cápsula porcelana (diâmetro 16 cm); 04 cápsula de alumínio (cap. 25 ml); 01 picnômetro de vidro (1000 ml); 01 estação total topcon cygnus ks 102; 01 nível óptico topcon at – b4; 01 régua de medida vertical (5 m); 01 bastão extensível 2,60 m – avr prisma com suporte – seco; 01 trena laser sw – 60 m; 01 medidor de umidade; 20 Gral (Almofariz) de porcelana com pistão de porcelana; 05 Becker 1000ml; 17 Cápsula de alumínio 25ML, 03 Cápsula de Alumínio 565ML, 10 Cápsula de alumínio 250ML, 33 Cápsula de alumínio 110ML, 01 anemômetro; 06 caixa retangular; 01 tripé seco; 01 guarda-sol topográfico de lona; e 02 caixas de som. |

| Nome do Laboratório          | Laboratório Oficina Mecânica                         |
|------------------------------|--|
| Localização                  | Cidade Universitária – Bloco Laboratórios Engenharia |
| Área Total (m <sup>2</sup> ) | 140,43   |
| Capacidade                   | 50 alunos  |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Atividades Desenvolvidas             | Aulas práticas de metalurgia. desenvolvimento de projetos de construção e desenvolvimento de protótipos e de peças. Práticas de usinagem, processo de fabricação, metrologia, torneamento, oficina, engenharia de segurança e soldagem.  |
| Cursos Envolvidos                    | Engenharia Mecânica, Engenharia Civil.   |
| Quantidade de Equipamentos/Materiais | 01 torno mecânico; 01 furadeira de bancada; 01 fresadora; 01 retífica e 04 máquinas de solda, 01 Esmeril, 01 Forno Mufla, 01 Policorte de bancada, 02 esmerilhadora, 01 prensa para compressão simples, 01 Anemômetro, 01 Multímetro, 01 Amperímetro, 32 Paquímetros, 30 Micrometros, 03 Relógio comparador, 01 Soprador térmico, 01 ventilador média pressão, 01 Balança Digital 9094 Plus. |

| Nome do Laboratório                  | Laboratório de Resistência dos Materiais e Materiais de Construção   |
|--------------------------------------|--|
| Localização                          | Cidade Universitária – Bloco Laboratórios Engenharia   |
| Área Total (m²)                      | 115,11   |
| Capacidade                           | 40 alunos  |
| Atividades Desenvolvidas             | Elaboração de traços de concretos, ensaios de test slump, moldagem de corpos de provas de concretos, ensaio de ruptura a compressão, ensaio de ruptura a tração, capeamento de corpo de prova de concreto com enxofre. |
| Cursos Envolvidos                    | Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Engenharia da Computação.   |
| Quantidade de Equipamentos/Materiais | 01 betoneira; 01 prensa de compressão; 01 prensa de tração e tanque de cura de corpos de prova de concreto, 01 Compressor de ar, 01 Balança de 60Kg, 01 Fogareiro, 03 Carrinho de mão.                                 |

| Nome do Laboratório                  | Laboratório de Análise Computacional  |
|--------------------------------------|---|
| Localização                          | Cidade Universitária – Bloco Laboratórios Engenharia  |
| Área Total (m²)                      | 30,90   |
| Capacidade                           | 08 alunos   |
| Atividades Desenvolvidas             | Elaboração de aulas práticas de AutoCad e outros softwares de simulação, estudo e pesquisa. |
| Cursos Envolvidos                    | Engenharia Civil e Engenharia Mecânica.   |
| Quantidade de Equipamentos/Materiais | 05 computadores, 02 Microscópio, 01 Ar-condicionado.  |

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

### 3.4 LABORATÓRIOS DE ENSINO PARA A ÁREA DE SAÚDE

Não se aplica ao curso de Engenharia Civil.

### 3.5 LABORATÓRIOS DE HABILIDADES

Não se aplica ao curso de Engenharia Civil.

### 3.6 UNIDADES HOSPITALARES E COMPLEXO ASSISTENCIAL CONVENIADOS

Não se aplica ao curso de Engenharia Civil.

### 3.7 BIOTÉRIOS

Não se aplica ao curso de Engenharia Civil.

### 3.8 PROCESSO DE CONTROLE DE PRODUÇÃO OU DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO (LOGÍSTICA)

Não se aplica ao curso de Engenharia Civil.

### 3.9 NÚCLEO DE PRÁTICAS JURÍDICAS: ATIVIDADES BÁSICAS DE ARBITRAGEM, NEGOCIAÇÃO, CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ATIVIDADES JURIDICAS REAIS

Não se aplica ao curso de Engenharia Civil.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

### 3.10 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP)

O Comitê de Ética em Pesquisa da Unifev CEP/Unifev, foi criado em 10/06/2008, com a denominação de Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário de Votuporanga, em cumprimento à Resolução (CNS) 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, como um órgão especializado, vinculado à Diretoria de Pesquisa.

O CEP/Unifev tem por objetivo pronunciar-se, no aspecto ético, sobre todos os trabalhos de pesquisa realizados em seres humanos no Centro Universitário de Votuporanga ou em quaisquer outras instituições, na defesa dos interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade, visando a criar uma política concreta sobre as investigações propostas e está sujeito ao Regulamento do Comitê de Ética em Pesquisa.

As atribuições do CEP/ Unifev são:

- a. revisar todos os protocolos de pesquisa envolvendo seres humanos, inclusive os multicêntricos, cabendo-lhe a responsabilidade primária pelas decisões sobre a ética da pesquisa a ser desenvolvida na Instituição, de modo a garantir e resguardar a integridade e os direitos dos voluntários participantes;
- b. emitir parecer consubstanciado por escrito, no prazo máximo de 30 (trinta) dias (a contar da data da avaliação), identificando com clareza o ensaio, documentos estudados e a data da avaliação. A avaliação de cada protocolo culminará com seu enquadramento em uma das seguintes categorias:
  - aprovado;
  - com pendência: quando o Comitê considera o protocolo como aceitável, porém identifica determinados problemas no protocolo, no formulário do consentimento, ou em ambos, e recomenda uma revisão específica ou solicita uma modificação ou informação relevante, que deverá ser atendida em até 60 (sessenta) dias pelos pesquisadores;
  - retirado: quando, transcorrido o prazo, o protocolo permanece pendente;
  - não aprovado;
- c. manter a guarda confidencial de todos os dados obtidos na execução de sua tarefa e arquivamento do protocolo completo (por 5 anos), que ficará à disposição das autoridades sanitárias;

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

- d. acompanhar o desenvolvimento dos projetos por meio de relatórios anuais dos pesquisadores;
- e. desempenhar papel consultivo e educativo, fomentando a reflexão em torno da ética da ciência;
- f. receber dos sujeitos da pesquisa ou de qualquer outra parte denúncias de abusos ou notificação sobre fatos adversos que possam alterar o curso normal do estudo, decidindo pela continuidade, modificação ou suspensão da pesquisa, devendo, se necessário, adequar o termo de consentimento. Considera-se como eticamente incorreta a pesquisa descontinuada sem justificativa aceita pelo CEP-Unifev que aprovou o projeto da referida pesquisa;
- g. requerer instauração de sindicância à direção da Instituição em caso de denúncias de irregularidades de natureza ética nas pesquisas e, em havendo comprovação, comunicar à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP/MS e, no que couber, outras instâncias;
- h. manter comunicação regular e permanente com a CONEP/MS;
- i. encaminhar, trimestralmente, à CONEP/MS a relação dos projetos de pesquisa analisados, aprovados e concluídos, bem como os projetos em andamento e, imediatamente, aqueles suspensos;
- j. zelar pela correta aplicação deste Regulamento e demais dispositivos legais pertinentes à pesquisa em seres humanos na Instituição.

### **3.11 COMISSÃO DE ÉTICA NA UTILIZAÇÃO DE ANIMAIS - CEUA**

Não se aplica ao curso de Engenharia Civil.

### **3.12 AMBIENTES PROFISSIONAIS VINCULADOS AO CURSO**

Não se aplica ao curso de Engenharia Civil.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ Ato2015-2018/2017/Decreto/D9235.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2015-2018/2017/Decreto/D9235.htm). Acesso em: 1 nov. 2023.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares - Cursos de Graduação.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12991-diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao>. Acesso em: 1 nov. 2023.

BRASIL. **Instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância.** Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/avaliacao\\_cursos\\_graduacao/instrumentos/2017/curso\\_reconhecimento.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf). Acesso em: 1 nov. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 1 nov. 2023.

COMISSÃO NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (CONAES). **Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010.** Disponível em: [http://www.ceuma.br/cpa/downloads/Resolucao\\_1\\_2010.pdf](http://www.ceuma.br/cpa/downloads/Resolucao_1_2010.pdf). Acesso em: 1 nov. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007.** Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf). Acesso em: 1 nov. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015.** Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf&category\\_slug=agosto-2017-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf&category_slug=agosto-2017-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 1 nov. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução nº 4, de 6 de abril de 2009.** Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rces004\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rces004_09.pdf). Acesso em: 1 nov. 2023.

UNIFEV. **Plano de Desenvolvimento Institucional.** Disponível em: [https://www.unifev.edu.br/site/docs/portaria\\_normativa/PDI.pdf](https://www.unifev.edu.br/site/docs/portaria_normativa/PDI.pdf). Acesso em: 1 nov. 2023.

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |

Votuporanga/SP, 02 de dezembro de 2024

*Marcos Paulo Segantini Borges dos Santos*  
Marcos Paulo Segantini Borges dos Santos  
Coordenador do Curso de Engenharia Civil

|  |       |
|--|-------|
| Elaborado por:<br><b>Núcleo Docente Estruturante - NDE</b> | Data: |
| Elaborado por:<br><b>Colegiado de Curso</b>                | Data: |
| Aprovado por:<br><b>Consepe/Reitoria</b>                   | Data: |